गृह विज्ञान शिक्षण

Teaching of Home Science

जी. पी. शेरी
डी. पी. सरन

गृह-विज्ञान शिक्षण

[Teaching of Home Science]

लेखिका—

श्रीमती जी० पी० शेरी, एम० ए०, बी० टी०,

डिप होम साइन्स,

ए० आई० ई० (लन्दन)

उप-प्रधानाचार्य, महिला प्रशिक्षण विद्यालय

दयालबाग (आगरा)

तथा

श्रीमती डी० पी० सरन, एम० ए०-बी० टी०,

डिप होम साइन्स

लेडी इरविन कालिज, देहली

विनोद पुस्तक मन्दिर

हास्पिटल रोड, आगरा

प्रकाशक—
राजकिशोर अग्रवाल
विनोद पुस्तक मन्दिर
हॉस्पिटल रोड, आगरा

प्रथम संस्करण
सन्—१९६०
मूल्य ६)

मुद्रक :
कैलाश प्रिंटिंग प्रेस
बागमुजफ्फरखाँ, आगरा

To the Memory of our revered teacher Late Shrimati Hannah Sen.

FOREWORD

It gives me great pleasure to commend the services Shrimati Gurpyari Sherry has rendered to the students of Home Science. As one who has devoutly consecrated herself to the promotion of Home Science Education, Mrs. G. P. Sherry has had several years of experience in teaching pupils and prospective teachers of Home Science. Her first hand knowledge of the aspects of the subject to be emphasised is embodied in her new book "Teaching of Home Science" written in collaboration with Shrimati D. P. Saran. Student teachers in training institutions will be greatly benefitted by this publication. No less meritorious are her previous publication "School Hygiene for Training Colleges", Home Science for High Schools in U. P." and "Mothercraft & Sociology for Intermediate classes"

I learn from the author that she is dedicating her new book to the memory of the late Shrimati Hannah Sen under whom Mrs. Sherry received her initial training at Lady Irwin College.

I congratulate Shrimati G. P. Sherry and Shrimati Dayal Pyari for their valuable contribution towards raising the standard of teaching of Home Science in schools and colleges and I wish them whole-hearted success in all their future undertakings.

B. Tara Bai
Directress.

प्राक्कथन

गृह-विज्ञान छात्राध्यापिकाओं की वर्षों की कठिनाई को अनुभव करते हुए हमने आज गृह-विज्ञान के शिक्षण पर हिन्दी मे लिखने का यह प्रथम प्रयास किया है। हिन्दी भाषा में इस विषय पर पूर्ण अभाव है। यद्यपि गृह-विज्ञान पाठशालाओं में तथा कहीं कहीं विश्व-विद्यालयों में वर्षों से पढ़ाया जाता है, और प्रशिक्षण-विद्यालयों में अनेक छात्र-अध्यापिकाएँ गृह-विज्ञान शिक्षण में विशिष्ट ज्ञान प्राप्त करके दीक्षित होती हैं, परन्तु दुर्भाग्यवश इस विषय पर मातृ भाषा में कोई भी पुस्तक उपलब्ध नहीं है। अंग्रेजी में अवश्य इस पर कुछ पुस्तकें प्राप्त हैं, परन्तु हमारे देश की सामाजिक, परिवारिक व शैक्षिक व्यवस्था, सांस्कृतिक वातावरण तथा जलवायु में उनका ज्ञान केवल सैद्धान्तिक अपूर्ण और कृत्रिम प्रतीत होने लगता है। अतएव वर्तमान शिक्षा-सिद्धान्तों, दैनिक जीवन और अपने प्रशिक्षण अनुभव के आधार पर गृह-विज्ञान शिक्षण की प्रस्तुत पुस्तक लिखी गई है। विदेशी भाषा की पुस्तकों में दिये गये जो विचार भारतीय वर्तमान दशाओं में अङ्गीकार हो सकते हैं उनका भी प्रयोग करने का प्रयत्न किया है। इसके लिखने में हमको कितनी सफलता प्राप्त हुई है यह तो पाठक गण ही बता सकते हैं। उनकी समीक्षा एवं विचार के लिये हम सर्वथा अनुगृहीत रहेंगी।

—जी० पी० शैरी

—डी० पी० सरन

विषय-सूची

पृष्ठ संख्या

—:o:—

प्रथम अध्याय

अध्याय १

स्त्रियों की हीन दशा

पाठशाला में गृह-विज्ञान शिक्षण का महत्व और उद्देश्य

(Importance and Aims of Teaching Domestic Science in Schools)

आज का युग विज्ञान का युग है। इस युग में आज भारत को बहुत कठिन संघर्ष का सामना करना पड़ रहा है। भारत सदियों तक विदेशियों के हाथ में रहने के कारण बहुत पिछड़ गया है। भारत के प्राचीन इतिहास से ज्ञात होता है कि एक समय ऐसा था जबकि भारतवर्ष संसार के जाग्रत और उन्नत देशों में अग्रगण्य था और भारतवासी उन्नतिशील एवं विकसित जाति मानी जाती थी। परन्तु हम लोगों को आज के दिन अपने खोए हुये ऐश्वर्य को स्मरण करके ही सन्तुष्ट नहीं हो जाना चाहिये, वरन् प्रत्येक भारतीय नागरिक को चाहिये कि वह फिर से एक बार अपनी समस्त शक्तियों को एकत्रित कर तन; मन

एवं धन से भारत को ऊँचा उठाने का प्रयास करे। जब हर एक भारत-वासी इसको अपने जीवन का एक मात्र लक्ष्य बना लेगा तब निश्चय पूर्वक शीघ्र ही हमारा देश उन्नति के शिखर तक पहुँचने में समर्थ होगा।

स्त्रियों की जागृति

इस लक्ष्य की पूर्ति तभी सम्भव है जब स्त्री व पुरुष दोनों इसमें सहयोग दें। उन्नतिशील जातियों के इतिहास को पढ़कर यह स्पष्ट हो जाता है कि कोई भी देश ऐसा नहीं है जहाँ पर केवल पुरुष ही समाज तथा देश की उन्नति के लिये प्रयास करते हों। रूस, अमरीका, इंगलिस्तान, चीन, जापान, जर्मनी और फ्रांस आदि देशों में स्त्रियों ने पुरुषों के समान कार्य किया और जीवन के हर क्षेत्र मे सफलतापूर्वक भाग लिया। इसी के परिणाम स्वरूप यह पिछली लड़ाई से उत्पन्न कष्टों व हानियों को सहन करके फिर से शीघ्र ही पूर्ववत जगमगाने लगे। भारत में भी अब इसी दृष्टिकोण की उत्पत्ति वांछित है। अब भारतीय नागरिक को आलस्य-निद्रा त्याग कर अपने जीवन-यापन करने और कुटुम्ब पालने के संकुचित लक्ष्य को छोड़कर जीवन का इससे अधिक व्यापक लक्ष्य बनाना चाहिये। क्या स्त्री और क्या पुरुष दोनों को अपने गृह, समाज और देश की आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, नैतिक एवं बौद्धिक उन्नति करने के लिये यथोचित सहयोग देना चाहिये तभी भारत का भविष्य उज्ज्वल हो सकता है।

भारत के सम्मुख जो इतना व्यापक लक्ष्य है इसकी प्राप्ति किस प्रकार हो? इसको निर्धारित करने के लिये सर्व प्रथम हम अपने देश के लघुतम सामाजिक घेरे (Smallest social circle) की जोकि गृह

रूप में होता है, उन्नति पर विचार करेंगे। प्रत्येक गृह के जीवन-यापन के स्तर पर समाज का स्तर और समाज के स्तर पर देश का स्तर हर दृष्टिकोण से निर्भर करता है। इसका विपरीत कथन भी सत्य है। देश के स्तर पर समाज का और समाज के स्तर पर गृह का स्तर निर्भर करता है। तात्पर्य यह कि गृह, समाज तथा देश तीनों ही सह-सम्बन्धी सामाजिक अंग हैं। एक की उन्नति व अवनति दूसरे अंग पर आश्रित रहती है। अतएव देश की वृद्धि, विकास तथा उन्नति के लिये प्रत्येक गृह का समान उत्तरदायित्व है।

स्त्री व पुरुष का सर्वोत्तम सुख का स्थान गृह है। वास्तव में यह कहना अत्युक्ति न होगा कि गृह स्त्री की ही रचना है। स्त्री की कला तथा ज्ञान, या फूहड़पन और अज्ञानता का प्रदर्शन सर्वप्रथम उसके गृह से ही होता है। यदि हम यह चाहें कि प्रत्येक गृह जीवन के विभिन्न क्षेत्रों और परिस्थितियों में सुचारु और प्रभावोत्पादक ढंग से क्रियात्मक रहे, तब यह आवश्यक है कि जिस प्रकार एक नाविक को हर परिस्थिति में कुशलतापूर्वक नाव चलाने की क्षमता ग्रहण करने के लिये स्वयं नाव चलाना सीखना पड़ता है, उसी प्रकार प्रत्येक गृहिणी को कुशल गृह-संचालन के लिये गृह सम्बन्धी कार्यों की कुशलता तथा उसका वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त करना वांछित है। स्त्रियों में इन गुणों का सृजन तथा गृह कार्य करने की दक्षता तभी सम्भव है, जबकि स्कूलों में समयानुकूल उनको गृह सम्बन्धी विषयों का ज्ञान व अभ्यास दिया जाय। आज की बालिका कल की गृहिणी है। बालिकाओं के लिये स्कूलों में गृह-विज्ञान का अध्ययन आज के युग में परमावश्यक हो गया है।

आजकल प्रतिदिन नये वैज्ञानिक आविष्कार हो रहे हैं। गृह कार्यों को सरल, कुशल, अल्प-समयी एवं वैज्ञानिक बनाने के लिये इन आविष्कारों को प्रयोग में किस प्रकार लाना चाहिये, इसको गृह-विज्ञान शिक्षण में बताया जाता है। अतः गृह-विज्ञान की शिक्षा सफल गृह जीवन के लिये अति अपेक्षित है। गृह-विज्ञान अध्यापन बालिकाओं को अपने गृहों के स्तर को ऊँचा उठाने की क्षमता प्रदान करता है और सुन्दर गृह निर्माण की कुशलता उत्पन्न करता है।

भारत देश की उन्नति और जाग्रति का प्रथम सोपान स्त्री जाग्रति में ही है। स्त्रियों की उनकी वर्तमान दयनीय दशा में से, जिसमें वे पुरुषों की मनोकांक्षाओं तथा उनकी गृह-सम्बन्धी आवश्यकताओं की

पूर्ति का साधन मात्र हैं, निकाल कर व्यापक क्षेत्र में ले जाना अभीष्ट है। बिना इसके देश का तथा समाज का कल्याण असम्भव है। यह तभी होगा जबकि बालिकाओं की प्रारम्भिक शिक्षा बालकों के समान अनिवार्य एव निःशुल्क हो जाये। इससे उनका मानसिक विकास प्रारम्भ होगा और विचार शक्ति जागृत होगी। इसके पश्चात् माध्यमिक तथा उच्चतर कक्षाओं मे बालिकाओं के लिये गृह-विज्ञान अनिवार्य विषय हो। गृह-विज्ञान के इस महत्व को देखते हुये उत्तर प्रदेश के हाई स्कूल बोर्ड ने इसको गत वर्षों से हाई स्कूल के शिक्षण तथा परीक्षा के लिये अनिवार्य विषय बना दिया है और इण्टरमीडियेट के पाठ्यक्रम में भी इसको यथायोग्य स्थान दिया है। इसके पूर्व भी गृह-विज्ञान हाई स्कूल में पढ़ाया जाता था, परन्तु बालिकाओं के लिए अनिवार्य न था और इसकी पढ़ाने की विधि अधिकांशतः सैद्धांतिक होती थी जिसके परिणाम स्वरूप बालिकाएँ इसका लाभ न उठा सकती थी तथा इस विषय-शिक्षण के उद्देश्य की पूर्णतः पूर्ति न हो पाती थी।

वर्तमान भारत में अन्य देशों के समान आर्थिक एव सामाजिक परिस्थितियों के कारण स्त्रियों की गृह के बाहर दूसरे क्षेत्रों में आने के लिये निरन्तर पुकार हो रही है। अतः नारी के कार्यों का क्षेत्र अब विस्तृत होता जा रहा है। ऐसी दशा में जबकि स्त्री घर से बाहर काम करती है, गृहकार्य एक समस्या बन जाता है और कभी-कभी दूभर भी प्रतीत होने लगता है। बाहर कार्य करने वाली स्त्रियों के लिये गृह-कार्य समस्यात्मक रूप धारण न कर ले, इसका निवारण करने के लिये, उसको सरल तथा सुगम बनाने के लिये यह आवश्यक है कि छात्राओं को गृह-विज्ञान की शिक्षा व्यावहारिक, वैज्ञानिक, आर्थिक तथा सामाजिक दृष्टिकोण से दी जाय। छात्राओं को गृह-विज्ञान सम्बन्धी विषयों से अवगत करा कर कुशल गृहिणी बनने की क्षमता पैदा करना, विभिन्न प्रकार की गृह सम्बन्धी समस्याएँ सुलझाने के लिये विचार-शक्ति उत्पन्न करना तथा कला पूर्ण एवं सुव्यवस्थित गृह की रचना करने के लिये सौन्दर्यानुभूति कराना ही गृह-विज्ञान शिक्षण का उद्देश्य है। गृह-विज्ञान-शिक्षण के अध्यापन द्वारा छात्राओं को आर्थिक, सामाजिक व ग्राहस्थिक परिस्थितियों के अनुकूल अपने गृहों को सुचारु एव सुव्यवस्थित रखने की योग्यता प्राप्त होती है, जिससे उनके कुटुम्बियों का जीवन सुखी तथा शान्तिमय होता है।

गृह-विज्ञान का नारी के लिये गृह के अतिरिक्त व्यावसायिक

सुगृहिणी

स्त्री के विभिन्न व्यवसाय

क्षेत्र में भी यथेष्ट महत्व है। जो छात्राऐं गृह-विज्ञान की शिक्षा के उपरान्त किसी व्यवसाय को ग्रहण करना चाहें, वे विभिन्न गृह सम्बन्धी विषयों में से अपनी रुचि-अनुकूल किसी एक विषय को चुनकर उसका विशिष्ट और गहन अध्ययन करके व्यवसाय में सफलता पूर्वक आ सकती हैं। गृह सम्बन्धी विषय अनेक हैं। अतः छात्राओं के लिये व्यवसाय हेतु गृह-विज्ञान अध्ययन से अनेक द्वार खुल जाते हैं, जैसे घरों की सजावट का व्यवसाय करने वाले लोग, (House furnisher) दर्जी, प्रारम्भिक चिकित्सा निर्देशक, गृह-विज्ञान अध्यापिका, ग्राम-सेविका, समाज-सेविका, शिशु-कल्याण निर्देशक (Child welfare instructor), परिवार-नियोजन निर्देशक (Family planning instructor), छात्रावास सरक्षक इत्यादि।

गृह-विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य (Aims of Teaching Domestic Science):—छात्राओं के पाठ्यक्रम में गृह-विज्ञान का एक महत्वपूर्ण स्थान है, इसका निर्णय कर चुकने पर अब यह जानना आवश्यक है कि इसको शिक्षा के कौन-कौन से मुख्य उद्देश्य हैं। सामान्यतः गृह-विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य वे हो हैं जो विज्ञान के अथवा अन्य किसी भी विषय को पढ़ाने के लिये माने गये हैं, जैसे बौद्धिक, नैतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, मनोवैज्ञानिक और अनुशासन सम्बन्धी। गृह-विज्ञान शिक्षण के बिना आधुनिक वैज्ञानिक युग में गृह जीवन न तो सुखमय हो सकता है और न सफल ही। विविधतापूर्ण जटिल गृह जीवन में सामंजस्य स्थापित करना गृह-विज्ञान शिक्षा का प्रधान उद्देश्य है।

१—**बौद्धिक-विकास या ज्ञान-कोष-वर्धन**—(Intellectual or Knowledge Aim):—इस उद्देश्य के अनुसार गृह-विज्ञान छात्राओं की ज्ञान वृद्धि के लिए पढ़ाया जाता है। इसके अध्ययन से बालिकाओं को गृह सम्बन्धी विषयों की क्रमबद्ध और वैज्ञानिक जानकारी होती है। आज परिवर्तनशील युग में जहाँ नित्यप्रति नई-नई गृह सम्बन्धी समस्याऐं उठती रहती है, यह आवश्यक है कि स्त्रियाँ स्वयं इनका समाधान कर लें और यह तभी सम्भव है जब कि अध्ययन काल में उनका बौद्धिक विकास हुआ हो। गृह-विज्ञान शिक्षा छात्राओं को गृह सम्बन्धी सभी विषयों का ज्ञान करा कर विभिन्न गृह कार्यो को करने की योग्यता प्रदान करती है। शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान का ज्ञानोपार्जन कर शरीर को स्वस्थ रखने की और स्वास्थ्योपयोगी विषयों का पालन करने की क्षमता उत्पन्न होती है। अथवा विभिन्न प्रकार के बर्तनों की

सफाई का महत्व बताकर उन बर्तनों को साफ करने के भाँति-भाँति के तरीकों से अवगत कराकर शिक्षक इस कार्य में योग्यता प्रदान कराता है। गृह-उपयोगी नये आविष्कारों का ज्ञान कराकर उनका यथोचित प्रयोग सिखाना भी गृह-विज्ञान का उद्देश्य है।

यदि गृह-विज्ञान गृह सम्बन्धी विषयों का सैद्धांतिक रूप में थोथा ज्ञान ही प्रदान करता है, तब यह इसके अध्ययन के असल उद्देश्य की पूर्ति में कदापि सफल नहीं हो सकता। इसकी गृह कार्यों में सफलता की परीक्षा कक्षा में अर्जित ज्ञान के प्रयोग की क्षमता पर निर्भर करती है। ज्ञान का यदि वास्तविक परिस्थिति में उपयोग नहीं किया जा सकता, तब वह व्यर्थ का ही प्रमाणित होता है। गृह-विज्ञान एक व्यावहारिक ज्ञान है अतः इसके शिक्षण की सफलता गृह सम्बन्धी कार्यों के सफल और सुचारु प्रयोग में है।

२—**उपयोगिता सम्बन्धी उद्देश्य** (Utilitarian Aim) :—उपयोगिता के दृष्टिकोण से गृह-विज्ञान-शिक्षण का उद्देश्य लोगों के स्वास्थ्य तथा गृह जीवन के स्तर को ऊँचा उठाना है। इसकी शिक्षा द्वारा छात्राओं को स्वास्थ्य के उन नियमों से अवगत कराते हैं तथा प्रत्येक गृह कार्य करने की उन कुशल विधियों का बोध कराते है, जो उनको अपना और अन्य परिजनों का स्वास्थ्य उत्तम रखने में तथा सुन्दर व्यवस्थित गृह निर्माण में सहायक होती है। जो कुछ भी इन विषयों के अन्तर्गत पढ़ाया जाता है वह छात्राओं को सफल जीवन बनाने में उपयोगी प्रमाणित होता है। सिलाई व कढ़ाई के शिक्षण द्वारा छात्राएं अपनी एव बच्चों की आवश्यकता के कपड़े स्वयं ही सिलकर धन की बचत और कपड़े का सदुपयोग करती हैं। धुलाई सीखकर वे प्रतिदिन प्रयोग में आने वाले कपड़े तथा रेशमी और गर्म कपड़े सब स्वयं ही धोने लग जाती हैं। पाक-शास्त्र ज्ञानार्जन कर तो परिवार के सभी लोग उपभोग करते हैं और अच्छा भोजन पाकर जीवन का आनन्द उठाते हैं। छात्राओं को भोजन के बारे में पूर्ण ज्ञान दिया जाता है, जिससे वे परिवार के प्रत्येक प्राणी की भोजन सम्बन्धी विशेष आवश्यकता की समयानुसार पूर्ति कर सकें। यदि हम गृह-विज्ञान शिक्षण को उपयोगिता को विकसित दृष्टिकोण से देखें तो हमको यह स्पष्ट हो जायेगा कि यह विषय एक ही व्यक्ति के लिये नहीं वरन् सम्पूर्ण कुटुम्ब के लिये और साथ ही समाज के लिये हितकर होता है। जो छात्रा

गृह सम्बन्धी सभी कार्यों में कुशल है वह बहुत सुयोग्य गृहिणी बनती है और परिवार के सब लोगों के जीवन को सफल एव सन्तोषमय बनाने में सहायक होतो है।

गृह-विज्ञान शिक्षण औद्योगिक दृष्टिकोण (Vocational aim) से भी उपयोगी है। आधुनिक युग में नारियों का कार्य-क्षेत्र बढ़ गया है और नौकरों का अभाव हो गया है। अधिकांश शिक्षित स्त्रियाँ नौकरी करती हैं या करने की आवश्यकता अनुभव करती हैं। परन्तु ऐसा करने से वे घर के उत्तरदायित्व से छुटकारा नहीं पा सकतीं। वरन् वास्तविकता तो यह है कि उनको घर और बाहर दोनों स्थानों के कार्य सम्भालने पड़ते हैं। नौकरी के साथ गृह संचालन टेढ़ी-खीर है। ऐसी स्थिति में गृहस्थी के कार्यों को मितव्ययता के साथ सरलता पूर्वक तथा सुव्यवस्थित और वैज्ञानिक रीति से करने की आवश्यकता और भी अधिक हो जाती है। गृह-विज्ञान शिक्षण घर से बाहर काम पर जाने वाली स्त्री के जीवन को सफल बनाने में तथा उसे कुटुम्ब सम्बन्धी कर्त्तव्यों की पूर्ति करने में पूर्ण रूप से सहायक होता है।

३—**वैज्ञानिक उद्देश्य** (Scientific Aim) :—इस उद्देश्य का यह तात्पर्य है कि गृह-विज्ञान-शिक्षण जितना व्यावहारिक विषय है, उतना ही वैज्ञानिक भी है। वैज्ञानिक दृष्टि से अध्यायन किये जाने पर यह छात्राओं में विचार शक्ति का सृजन करता है और गृह सम्बन्धी वस्तुओं में तथा क्रियाओं में कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित करने की इच्छा तथा शक्ति पैदा करता है। इसके अतिरिक्त गृह कार्यों को यह वैज्ञानिक विवेचनों द्वारा इतना ऊँचा उठा देता है कि वही गृह कार्य जो एक समय तुच्छ, शुष्क और निम्न श्रेणी के प्रतीत होते हैं बाद में महत्वपूर्ण और सरल लगने लगते हैं। गृह कला का वैज्ञानिक शिक्षण घर के विविध कार्यो को एक सत्कृत स्थान (Place of honour) प्रदान करता है और साथ ही नारियों की गृह कार्यों में लकीर का फकीर होने वाली मनोवृत्ति का निवारण कर नवीनता प्रदर्शन के लिये सुअवसर प्रदान करता है। इस विषय के वैज्ञानिक उद्देश्य की पूर्ति के लिये छात्राओं को यह विषय यथासम्भव वास्तविक परिस्थितियों में पढ़ाया जाना चाहिये ताकि उनकी विचारात्मक और क्रियात्मक शक्तियों को प्रेरणा मिले, अन्वेषण के प्रति उनकी रुचि बढ़े और लगन के साथ क्रमबद्ध कार्य करके उत्तम परिणाम पाने की चेष्टा करें।

४—**सामाजिक तथा नैतिक उद्देश्य** (Social and Moral Aim) : – गृह-विज्ञान-शिक्षण में शिक्षक को यथेष्ट अवकाश मिलता है कि वह छात्राओं के अन्दर सामाजिक एवं नैतिक गुणों को जाग्रत करे। शिक्षक को चाहिये कि इस उद्देश्य पूर्ति के लिये किसी भी गृह कार्य को कक्षा में कराते समय केवल क्रिया के परिणाम की उत्तमता की ओर ही ध्यान न रखे, वरन साथ-साथ यह भी ध्यान में रखे कि किस प्रकार की विधि से छात्राओं ने उस कार्य को किया है। तात्पर्य यह कि क्रियात्मक (Practical) शिक्षण में कार्य का उतना ही महत्व है जितना कि कार्य करने की विधि का। विधि क्रमबद्ध, स्वच्छ, शुद्ध और उचित होनी चाहिये। क्रिया समाप्ति पर शिक्षक को इन बातों पर कक्षा में कुछ विवेचनात्मक विचार विमर्श अवश्य करना चाहिये। यदि छात्राएं कार्य करते समय आपस में लड़ाई, चोरी, ईर्षा, असंयम आदि का प्रकाशन करती है तब उनके इस व्यवहार की सहानुभूति पूर्ण आलोचना करनी चाहिये। जब व्यावहारिक विषयों में छात्र एक दूसरे के साथ मिलकर एक कार्य को करते है, आवश्यकता के समय में एक दूसरे को सहयोग देते हैं, पारस्परिक प्रेम की वृद्धि के लिये एक दूसरे की मनोवृत्तियों का ख्याल करते हैं तब उनके अन्दर सच्चाई, पारस्परिक प्रेम, सद्भाव, सहयोग, सन्तोष, संयम, अभय, आदान-प्रदान तथा परमार्थहित आदि को भावनाएं जाग्रत होती हैं। छात्राओं में इन गुणों की उपस्थिति अति अभीष्ट है क्योंकि नारी रूप में अपने एवं कुटुम्ब के जीवन को सफल तथा शांतिमय बनाने के लिये यही गुण अनिवार्य होते हैं। बालिकाओं को इन गुणों को ग्रहण करने के लिये स्कूल सुनहरा अवसर प्रदान करता है।

५—**कलात्मक उद्देश्य** (Aesthetic Aim) :—गृह-विज्ञान एक ओर यदि विज्ञान है और शिक्षा के वैज्ञानिक उद्देश्यों की पूर्ति का साधन है, तब दूसरी ओर यह एक कला है और कलात्मक उद्देश्यों की पूर्ति का साधन है। कला की दृष्टि से गृह-विज्ञान बालिकाओं के व्यक्तित्व का निर्माण करता है, मानव को जीवित रहने की प्रेरणा देता है और सौन्दर्यानुभूति का संचार करता है। गृह-विज्ञान-शिक्षण नारी रूपी कलाकार को वह तूलिका प्रदान करता है जिसके द्वारा वह गृह रूपी चित्र में विभिन्न कार्य रूपी रंगों द्वारा सौन्दर्य का सृजन करती है।

गृह-विज्ञान-शिक्षण द्वारा शिक्षक छात्राओं में कलात्मक गुणों को

जाग्रत करता है। गृह-सफाई, सजावट, सुरक्षा, सुव्यवस्था एवं गृह संचालन आदि के अध्यापन में शिष्यों को अपना व्यक्तित्व प्रदर्शन का तथा शिक्षक को उनमें उत्तेजना तथा सरस सवेदना को उत्पन्न करने का अच्छा अवसर प्राप्त होता है। सिलाई व कढ़ाई में वस्तु, रंग तथा ढग के चुनाव का अध्ययन एव अभ्यास छात्राओं में सरस विचार उत्पन्न करता है और सफाई तथा सौंदर्य के प्रति रुचि पैदा करता है। स्वच्छता तथा सौंदर्य के प्रति प्रेम की भावना जब छात्राओं में आरम्भ से ही जाग्रत हो जाती है तब वे नारी रूप में इसका अपने गृहों में समावेश करके ईंट पत्थर से बने निर्जीव मकान को सुन्दर व सजीव बनाने में समर्थ होती है और सब कुटुम्बियों के जीवन मे भी सौंदर्य और सजीवता का संचार करती हैं। स्त्री का जीवन बिना कला के पशु सदृश है। कला प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में वह रस घोल देती है जो उसे जीवित रहने की प्रेरणा प्रदान करती है।

६—**सांस्कृतिक उद्देश्य** (Cultural Aim) :—गृह-विज्ञान छात्राओं को सभ्यता, पारस्परिक व्यवहार तथा सफाई एव स्वच्छता के महत्व का ज्ञान कराता है। यह छात्राओं के सामाजिक कर्तव्य तथा गृह के प्रति नारी के कर्त्तव्य और उत्तरदायित्व से अवगत कराता है। छात्राओं में परिजनों और अथितियों का सत्कार करने की क्षमता गृह-विज्ञान-अध्यायन ही उत्पन्न करता है। छात्राओं के सांस्कृतिक विकास में गृह-विज्ञान-शिक्षरण का बहुत अधिक सहयोग है। बालिकाओं को सांस्कृतिक गुण जैसे सौम्यता, सज्जनता, सरसता, सरलता, संयम तथा सन्तोष आदि गृह-विज्ञान विषयों का गहन और वास्तविक अध्ययन व अभ्यास करने से प्राप्त होते हैं। नारी की गृह व्यवस्था उसके सांस्कृतिक विकास का प्रतीक है। जो छात्राएँ स्कूल में गृह-विज्ञान विषय को पढ़ती हैं वे न्यूनतम समय, धन और शक्ति व्यय किये ही अपना व अपने कुटुम्ब का उच्चकोटि का जीवन स्तर निर्धारित करने में समर्थ होती हैं।

७—**शारीरिक विकास** (Physical Development) :—शिक्षक शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान द्वारा छात्राओं को शरीर के विभिन्न अंगों का बोध कराकर उनके महत्व तथा उनको सुरक्षा की ओर अग्रसर करता है तथा स्वास्थ्य के नियमों से अवगत कराकर उनको अपने व अपने कुटुम्बियों के स्वास्थ्य बनाये रखने की क्षमता प्रदान करता है। भोजन तथा पाक-शास्त्र के ज्ञान द्वारा छात्राएँ

अल्प-व्यय करके ऐसे स्वास्थ्यप्रद भोजन तैयार करने का आयोजन करती हैं जिससे सब परिजनों का उत्तम स्वास्थ्य बने।

इसके अतिरिक्त गृह-विज्ञान-शिक्षण छात्राओं के अपने शारीरिक विकास का भी एक साधन है। कक्षा में क्रियात्मक अथवा व्यावहारिक विषयों के अभ्यास करने में छात्राओं को जब निरन्तर क्रिया करनी पड़ती है तो उसकी मांसपेशियों में पुष्टता और लचक आती है और शरीर सुडौल, स्वस्थ और सबल होता है। गतिशील जीवन शरीर के स्वास्थ्य का एक साधन है। गृह-विज्ञान विषयों के शिक्षण में शारीरिक क्रियाओं के यथेष्ट विकास का अवसर मिलता है।

८—अनुशासन सम्बन्धी उद्देश्य (Disciplinary Aim) :—गृह-विज्ञान के विभिन्न विषय छात्राओं को परोक्ष रूप से अनुशासन की शिक्षा देते हैं। जब कक्षा में कई छात्राएं कोई एक कार्य एक साथ करती हैं, तब उनको किसी क्रम का या नियम का अनुसरण करना पड़ता है। बहुधा एक दूसरे को सहयोग देना पड़ता है। वे उच्छृंखल हो कार्य नहीं कर सकती। स्वयं बाधित नियन्त्रण के द्वारा वे अनुशासन में रहती हैं। अपने-अपने ध्येय को किस प्रकार सुव्यवस्थित और सुचारु रूप से रखा जाये उसका विस्तार पूर्वक व क्रमबद्ध वैज्ञानिक ज्ञान देकर छात्राओं में शिक्षक अनुशासन के प्रति प्रेम की भावना जाग्रत करता है। कक्षा में गृह-सम्बन्धी कार्य कराते समय छात्राओं पर इस भावना के महत्व का प्रभाव डाला जाता है कि अनुशासन युक्त विधि से कार्य करने से कार्य कहीं अधिक सुन्दरता और सरलता से हो जाता है तथा समय भी कम लगता है। जहाँ पर भी अनुशासन की भावना का अभाव होगा वहाँ पर कभी भी सुख, सौंदर्य एवं कौशल के दर्शन न होंगे। अनुशासन अथवा व्यवस्था ही गृह कार्यों की सफलता का प्रथम सोपान है। कक्षा में पाक-शास्त्र, सिलाई, धुलाई, गृह-व्यवस्था आदि से संबंधित कार्यों को करते हुये शिक्षक शिष्यों के अनुशासन के दृष्टिकोण पर विशेष ध्यान देकर गृह-विज्ञान शिक्षण के इस उद्देश्य की पूर्ति करता है।

९—मनोवैज्ञानिक उद्देश्य (Psychological Aim) :—यह विषय बालिकाओं की शिक्षा में इस उद्देश्य की पूर्ति करने में सर्वोत्तम सिद्ध होता है। इसके द्वारा छात्राओं की प्रारम्भिक मानसिक आवश्यकताओं की पूर्ति होती है। गृह-विज्ञान शिक्षक छात्राओं की प्रदत्त मनोवृत्तियों, जिज्ञासा, रचना, सञ्चय, आत्म-प्रदर्शन, विनीतता, लड़ना आदि को

उपयोगी रूप में क्रियान्वित करके उनके मन को सन्तुष्ट करता है। उनकी इन जन्म जात शक्तियों का रूपान्तर कर उनको जीवनोपयोगी मार्ग पर लाता है तथा उनके आधार पर छात्राओं के व्यक्तित्व का संतुलित विकास करने में समर्थ होता है। गृह-विज्ञान अध्यायन इन मनोवृत्तियों का विकास और रूपान्तर कर उनको अपने वातावरण के अनुकूल बना देता है। गृह-विज्ञान के विभिन्न रूप-वैज्ञानिक, क्रियात्मक और कलात्मक आदि-शिक्षक को हर प्रकार की बालिका, जैसे मन्द-बुद्धि, औसत-बुद्धि और तीव्र-बुद्धि, के विकास के लिये अवसर प्रदान करते हैं। उदाहरणार्थ, मन्द-बुद्धि छात्राओं के लिये गृह-विज्ञान में उतना ही व्यापक क्षेत्र है, जितना कि तीव्र-बुद्धि छात्राओं के लिये। पहली प्रकार की छात्राएं किसी भी नियम, वस्तु अथवा कार्य को बिना प्रत्यक्ष रूप में देखकर या स्वयं करके शीघ्रता तथा सुगमता से नहीं सीखती हैं। उनके शिक्षण के लिये कोई स्थूल अथवा प्रत्यक्षी-करण वाली विधि (objective method) ही उपयुक्त है। सिलाई, कढ़ाई, धुलाई, पाक-शास्त्र, गृह-व्यवस्था, शिशु-पालन विषय आदि उन को व्यावहारिक और क्रियात्मक रूप में पढ़ाये जाते हैं, इसलिये वे छात्राएं इनके शिक्षण का पूर्ण लाभ उठा पाती हैं। इसके विपरीत यही विषय विचार-विमर्श, आलोचना, विवेचना, विश्लेषण, तुलना और अन्वेषण आदि को यथेष्ट स्थान देकर प्रतिभा सम्पन्न छात्राओं की विचार शक्ति और तर्क शक्ति को तृप्त करते हैं तथा उनका मानसिक विकास और मानसिक मनोरंजन करते हैं। वे गृह-सम्बन्धी नई वस्तुओं अथवा विचारों की उत्पत्ति कर छात्राओं की क्रियात्मक शक्ति का उपयोग करते हैं और उन्हें आनन्द का अनुभव कराते है।

गृह-विज्ञान छात्राओं के सतुलित मानसिक विकास का एक उत्तम साधन है। इसका शिक्षण आरम्भ से ही छात्राओं की मूल प्रवृत्तियों और सामान्य प्रवृत्तियों का रूपान्तरीकरण कर उनको जीवनोपयोगी बनाता है। जब छोटी छोटी बालिकाओं से उनकी गुड़ियों के कपड़े तथा उनके अपने कपड़े धुलवाये या सिलवाये जाते हैं तो उनमें आत्म-प्रकाशन और रचना आदि की भावना की यथायोग्य तृप्ति होती है। भिन्न भिन्न छात्राओं द्वारा किये गये कार्यों की तुलना करने से उनमे स्वच्छता और उत्तमता के प्रति प्रेम तथा गंदे और निकृष्ट कार्यों के प्रति घृणा तथा हीनता की भावना जाग्रत होती है। जिस प्रकार बाल्यकाल में धमकियाँ, घृणा, भय तथा हीनता की भावना बालिकाओं के

शारीरिक, मानसिक और चारित्रिक विकास में बाधा डालती हैं, उसी प्रकार प्रसन्नता, आनन्द, अभय, प्रशसा आदि इस विकास में सहायक होती हैं। गृह सम्बन्धी विषयों के शिक्षण में ऐसी विकासात्मक भावनाओं की जागृति के लिये यथेष्ट अवसर मिलता है। गृह-विज्ञान छात्राओं को ऐसी क्रियाओं की ओर अग्रसर करता है जिनका शिक्षण उन के जीवन मे अति उपयोगी हो और जिनके करने की बालिकाओं में स्वाभाविक रुचि हो। इसी जन्म-जाति रुचि के कारण ही छात्राएं आनन्द पूर्वक गृह के विस्तृत क्षेत्र का अध्ययन करती हैं।

गृह-विज्ञान-अध्ययन में शिक्षक को आरम्भ से ही बहुत सावधानी रखने की आवश्यकता होती है और वह है उसके अपने दृष्टिकोण के प्रति। यदि इसमें थोड़ी-सी भी भूल-चूक हुई तो छात्राएं इस विषय के प्रति रुचि खो बैठती हैं। इसके परिणाम स्वरूप शिक्षण की लक्ष्य प्राप्ति असम्भव हो जाती है। वर्तमान शिक्षा के नियमों के अनुसार यह प्रत्येक विषय के लिये और विशेष रूप से गृह-विज्ञान के लिये आवश्यक है कि शिक्षण-विधि और शिक्षण-विषय दोनों छात्रा के अनुकूल हों। गृह-विज्ञान तथा प्रत्येक अन्य पाठ्य-विषय का प्रमुख उद्देश्य बालिकाओं की मूल-प्रवृत्तियों, प्रदत्त-शक्तियों और जन्म-जात गुणों का सीमान्त-विकास करने मे सहायता देना है। अतः इन पाठ्य-क्रम के विषयों का चुनाव और इनकी शिक्षण विधियों का चुनाव इसी उद्देश्य के आधार पर होता है। गृह-विज्ञान विषय इस दृष्टि-कोण से छात्राओं के विकास का उत्तम साधन है। छात्राएं शिक्षक के मौखिक भाषण को निष्क्रिय रूप में सुनकर उसका पूर्ण लाभ नहीं उठा पातीं। वे स्वभावतः चंचल और क्रियाशील होती हैं। वे गृह-विज्ञान शिक्षण से पूर्ण लाभ उठायें, इसके लिये यह आवश्यक है कि उनको सदैव खड़ा और क्रियाशील रखा जाये। यह तभी सम्भव है, जब क्रिया उनकी रुचि और क्षमता के अनुरूप हो। गृह-विज्ञान शिक्षण में शिक्षक को कक्षा में वास्तविक गृह परिस्थितियाँ और वाता-वरण उत्पन्न कर ऊपर कही गई स्थिति को प्राप्त करने में समर्थ होना चाहिये। इससे शिक्षण में यथार्थ का समावेश होता है और छात्राएं अपने अपने व्यक्तित्व के विशेष गुणों और प्रवृत्तियों के प्रदर्शन का अवकाश पाती हैं। यह व्यक्तित्व प्रकाशन ही छात्राओं के पूर्ण मानसिक विकास का साधन है।

गृह विज्ञान के इन सब उद्देश्यों को जानकर यह स्पष्ट हो जाता

है कि इस विषय का बालिका-विद्यालय के पाठ्य-क्रम में एक महत्व-पूर्ण स्थान है। यह शिक्षा के सभी उद्देश्यों की पूर्ति करता हुआ कुछ अपने विशेष उद्देश्य भी रखता है। बालिकाओं को गृह सम्बन्धी विषयों का बोध कराकर एक सफल और सुयोग्य गृहिणी बनाना, जिससे वह अपने गृह को सुचारु और सुव्यवस्थित ढङ्ग से सजाकर उसमें सौंदर्य और सरसता का सृजन करे तथा सब परिवार के लोगों के जीवन को स्वस्थ, सुखी और आनन्द व शांतिमय बनायें, गृह विज्ञान शिक्षण का विशिष्ट उद्देश्य है। घर को स्वर्ग तथा नर्क बनाना गृहिणी के हाथ में ही है। कुशल गृहिणी तुच्छ व हीन परिस्थितियों में भी उपलब्ध साधनों का यथोचित उपयोग कर उसमें कला और प्रेम का संचार कर गृह को सरस एवं सजीव बना देती है और वहीं स्वर्ग का चित्र अङ्कित हो जाता है।

अन्य पाठ्य-क्रम विषय छात्राओं के जीवन से अप्रत्यक्ष रूप में सम्बन्ध रखते हैं, परन्तु गृह-विज्ञान का प्रत्यक्ष सम्बन्ध है और इसके शिक्षण का छात्राओं के ऊपर तथा उनके परिवार के सब लोगों के ऊपर गहरा प्रभाव पड़ता है। अतएव सफल गृहिणी के लिये आधुनिक युग में गृह-विज्ञान की शिक्षा अनिवार्य-सी हो गई है। जीवन नौका को सफलता पूर्वक पार लगाने के लिये गृह-विज्ञान रूपी मार्ग प्रदर्शक की सहायता अनिवार्य है।

—: ० :—

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—बालिकाओं की शिक्षा में गृह-विज्ञान-शिक्षण का क्या महत्त्व है ?

२—गृह-विज्ञान-शिक्षण के क्या उद्देश्य हैं ? यह बालिकाओं के चरित्र-निर्माण में किस प्रकार सहायक हैं ?

३—'गृह-विज्ञान-शिक्षण बालिकाओं के संतुलित विकास का उत्तम साधन है', इसकी उदाहरण सहित विवेचना कीजिये।

४—'गृह-विज्ञान-शिक्षण से बालिकाओं के अनेक व्यावसायिक मार्ग खुल जाते हैं', इसकी उदाहरण सहित विवेचना कीजिये।

५—"The backbone of a nation is in its homes" इस कथन की गृह-निर्माण में गृह-विज्ञान-शिक्षण के महत्त्व को दिखाते हुए समीक्षा कीजिये।

अध्याय २

गृह-विज्ञान सम्बन्धी विभिन्न विषय और उनका महत्व

(Various Domestic Subjects and Their Importance)

गृह-विज्ञान एक व्यापक शब्द है। इसके अन्तर्गत वह सभी विषय आते हैं जो सफल गृह-निर्माण में आवश्यक हैं। यदि किसी से पूछा जाये कि उत्तम गृह-निर्माण में किन-किन बातों का होना अभीष्ट है तो शायद ही कोई भली भाँति बता पाये कि इसके लिये कई प्रकार की कलाओं की योग्यता, विभिन्न विषयों का ज्ञान तथा कुछ वैयक्तिक व सामाजिक गुणों का होना आवश्यक है। यद्यपि हम यह जानते हैं कि समाज एवं राष्ट्र का सुख और वैभव प्रत्येक गृह के सुखमय और शांतिमय जीवन का ही सामूहिक रूप है और प्रत्येक परिवार राष्ट्र की एक छोटी इकाई है, तब भी उत्तम गृह-निर्माण की ओर बहुत कम ध्यान दिया गया है। समाज की उन्नति प्रत्येक गृह की उन्नति से है। गृहों की सुव्यवस्था तथा सुयोग्य सचालन से पारिवारिक जीवन-स्तर ऊँचा उठता है और अपरोक्ष रूप से राष्ट्रीय स्तर भी ऊँचा होता जाता है। अतएव गृह-निर्माण सुव्यस्था का एक महत्वपूर्ण साधन है।

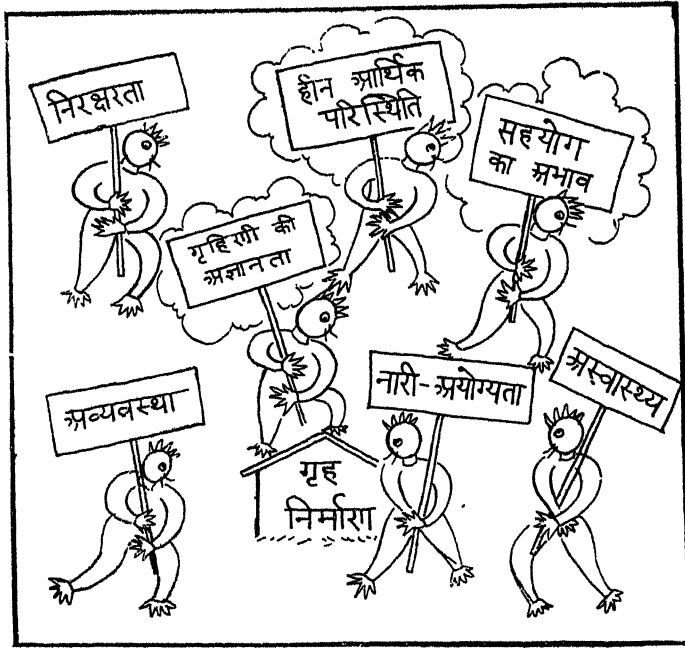
सुखी गृह-जीवन, क्या युवा और क्या प्रौढ़, सभी के लिये एक अलौकिक वरदान है। इस सत्य को सभी निर्विवाद मानते हैं। इसकी महत्ता अपार है क्योंकि इसी पर सभी कुटुम्बियों की सुख-शांति,

गृहिणी के विभिन्न स्वरूप

प्रेम तथा सहयोग की भावनाएँ निर्भर करती हैं। इसके विपरीत उच्छृंखल-गृह (Broken homes), तुच्छ सांस्कृतिक वातावरण (Low cultural background), प्रारम्भिक असन्तोष (Early dissatisfaction) और आशंका तथा भय (Insecurity and fear) आदि सब दशाएँ स्त्री व पुरुष दोनों के अप्राकृतिक कुरूप व विकृत विकास का कारण होती हैं। वास्तव में एक आदर्श गृह सब परिवार के लोगों में एक दूसरे के प्रति शुभाकांक्षाओं का सृजन करता है, सांस्कृतिक रुचि को व्यापक करता है, सबके व्यक्तित्व का पूर्ण व सन्तुलित विकास करता है, सबके जीवन को आनन्दमय और सफल बनाता है और नैसर्गिक सहानुभूति करता है। परन्तु इस प्रकार के गृह-निर्माण में गृह-रचयिता का बहुत अधिक उत्तरदायित्व है। एक दैनिक समाचार-पत्र में गृहिणी के कर्त्तव्यों का महत्व बताते हुए लेखक ने लिखा है कि "गृहिणी सर्व-प्रथम पत्नी और माँ है, वह मित्र और परामर्शक है, वह गृह-स्वामिनी और अन्नपूर्णा है, रोगी की सेवा-सुश्रूषा के समय परिचारिका है और सिलाई व मरम्मत करते समय दर्जी है। गाय-भैंस की संरक्षक है, कपड़े की सफाई और सुरक्षा के लिये धोबिन है, घर की आमदनी और व्यय का चिट्ठा रखने के लिये वह खजानची है।" कहने का तात्पर्य यह है कि गृह-सम्बन्धी कार्यों को करने के लिये सब कुछ वही है।

जब गृह-निर्माण का इतना अधिक महत्व है और गृहणी के इतने कर्तव्य हैं तब यह अति आवश्यक है कि बालिकाओं को जो भविष्य की गृहिणी हैं, गृह-निर्माण की शिक्षा उचित विधि से दी जाये। जिस प्रकार डाक्टर, नर्स, वकील, इन्जीनियर, ड्राइवर आदि को अपने-अपने विशेष कार्य को करने की शिक्षा दी जाती है, उसी प्रकार गृह-व्यवस्था व गृह-निर्माण की शिक्षा छात्राओं को देना अभीष्ट है।

गृह निर्माण इतना व्यापक कार्य है कि इसके शिक्षण को कई नामों से पुकारा जाता है; जैसे गृह-विज्ञान (Domestic Science), गृह-शिल्प (House Craft), गृह-अर्थशास्त्र (Home Economics), गृह-कला, गृह-शास्त्र या Domestic Economy आदि। इसके अन्तर्गत आने वाले विषयों पर अगर प्रकाश डाला जाय तो सर्व-प्रथम पाक-शास्त्र, सिलाई, धुलाई, सफाई आदि की ओर ही ध्यान जाता है। वास्तव में एक आदर्श गृह में पाक-शास्त्र एक महत्वपूर्ण स्थान अवश्य रखता है, परंतु कई असफल असन्तोषपूर्ण गृहों में यह भी देखा गया है कि इस असफ-

लता का कारण, भोजन और पाक-शास्त्र की अयोग्यता से कहीं दूर है और वह कभी कभी मिलता है—

इन से बचिये

(i) गृहिणी की अज्ञानता, निरक्षरता और अयोग्यता में।

(ii) गृह की अव्यवस्था तथा पारस्परिक सहयोग और आदान-प्रदान के अभाव में, और

(iii) कभी हीन आर्थिक परिस्थितियों तथा अस्वस्था में।

इन कारणों का यदि हम विश्लेषण करें तो हम देखेंगे कि गृह-निर्माण में निम्नलिखित चार मुख्य तत्त्वों का विशेष समावेश है :—

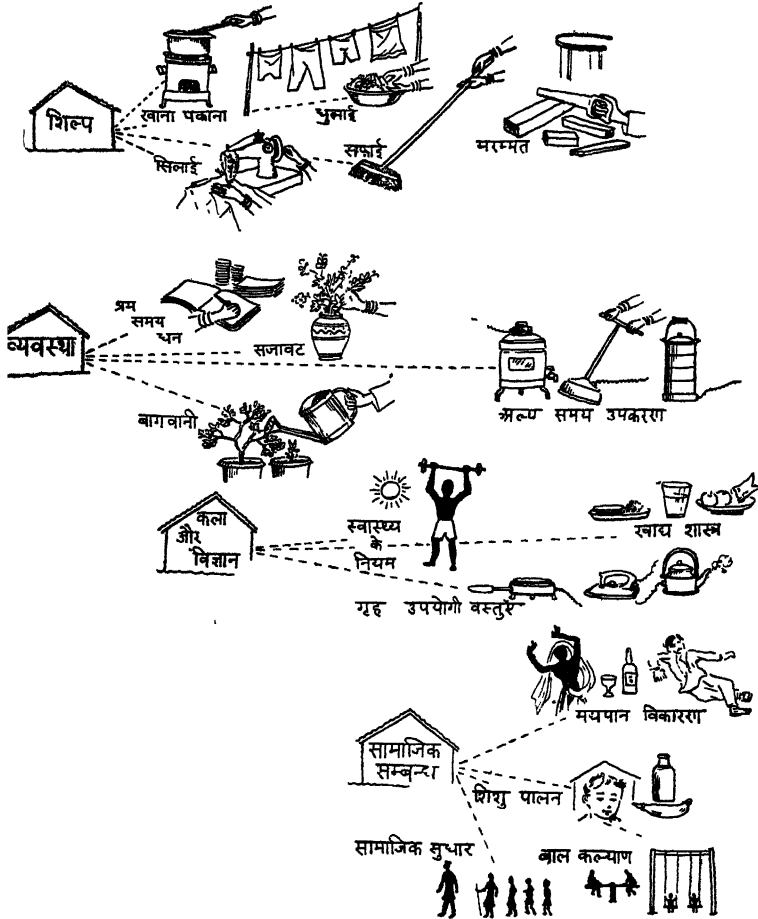
(१) शिल्पों का ज्ञान (Knowledge of Crafts)

(२) व्यवस्था (Organization)

(३) सहायक शास्त्रों व कलाओं का बोध (Ancillary Arts and Sciences)

(४) सामाजिक ज्ञान और पारस्परिक व्यवहार (Knowledge of Social Relationship)

प्रत्येक अंग का विस्तृत रूप निम्नांकित है :—

(क) शिल्प :— पाक-शास्त्र, धुलाई, सिलाई, सफाई, मरम्मत और सुरक्षा, सजावट आदि।

गृह-निर्माण के मुख्य तत्व

(ख) **व्यवस्था**:—दान, समय, श्रम आदि का नियंत्रण। प्रति दिन के कार्यों के सञ्चालन तथा गृह के आवश्यक और सजावट के सामान की व्यवस्था।

(ग) **सहायक शास्त्र और कला** :—खाद्य विज्ञान का ज्ञान (Nutrition), बिजली के तथा गृह उपयोगी उपकरणों का ज्ञान, रसोई-घर के सामान का उपयोग, स्वास्थ्य-विज्ञान के नियमों की जानकारी, तथा रंग, नमूना, बनावट आदि के सिद्धान्तों का ज्ञान।

(घ) **सामाजिक क्षेत्र** :—मानवीय व सामाजिक सम्बन्धों का ज्ञान, शिशु-कल्याण और बालक के विकास का ज्ञान तथा प्रत्येक व्यक्ति और समाज के सम्बन्ध का ज्ञान।

इन गृह सम्बन्धी उपकरणों और गुणों आदि का, जिनका ज्ञान एक आदर्श गृह-निर्माण हेतु गृहिणी के लिये अभीष्ट है, हम चार विभाजित अंगों में अलग-अलग अध्ययन नहीं कर सकते। यह एक दूसरे से अन्तर-सम्बन्धित हैं और यत्र-तत्र उन पर निर्भर भी करते हैं। जिस प्रकार आँख, नाक, मुँह, हाथ पैर आदि शरीर के विभिन्न अंगों व उनकी क्रियाओं में पारस्परिक निर्भरता है, उसी प्रकार शरीर रूपी गृह के भिन्न तत्वों में भी एक दूसरे से घनिष्ट सम्बन्ध है। गृहिणी की गृह-सम्बन्धी विभिन्न प्रकार की योग्यता का कितना व्यापक क्षेत्र है, इसी को स्पष्ट जानने के लिये उपर्युक्त विभिन्न चार अङ्ग किये गये हैं। इन चार अङ्गों का पूर्णतः समावेश करते हुए हम गृह-विज्ञान के अन्तर्गत निम्नलिखित विषयों को स्थान देंगे और यह देखेंगे कि वे किस प्रकार गृह-सम्बन्धी विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं—

१—शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान (Physiology and Hygiene.)

२—सामाजिक-शास्त्र (Sociology)

३—प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या (First Aid and Home Nursing)

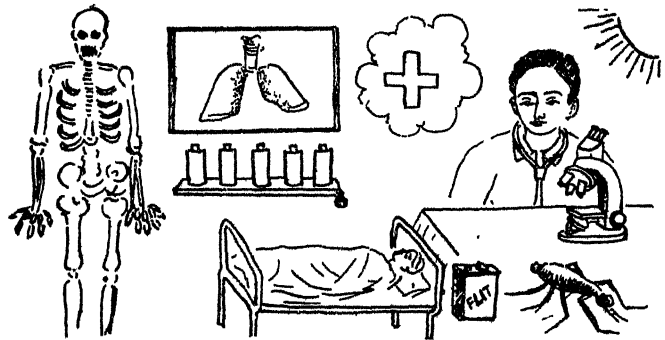
४— शिशु-पालन और बाल-कल्याण (Mother Craft and Child Welfare.)

५—भोजन और पाक-शास्त्र (Food and Cooking)

६—वस्त्रों की सिलाई और सुरक्षा (Sewing and Care of Clothes या Needle-craft.)

७—वस्त्रों की धुलाई और सुरक्षा (Laundry)

८—गृह-व्यवस्था (Home-management or house wifery.)

एक चतुर गृहिणी को इन आठों विषयों का अध्ययन करना अनिवार्य है, तभी वह सन्तुलित और सुन्दर गृह रचना करने में समर्थ हो सकती है। यह सब विषय हम स्कूल पाठ्य-क्रम बनाने की सुगमता के लिए गृह-विज्ञान या गृह-शास्त्र विषय में सम्मिलित कर देते हैं। विभिन्न आयु की छात्राओं की विभिन्न मनोवृति और रुचि तथा विभिन्न शारीरिक क्षमता के अनुसार इन विषयों की शिक्षा दी जाती है। यद्यपि यह निर्विवाद है कि बालिकाओं को प्रारम्भ से ही गृह-विज्ञान का कुछ बोध कराना चाहिये, परन्तु यह निश्चित रूप से अभी तय नहीं हुआ है कि किस कक्षा में किस विषय का कितना अध्ययन कराया जाये। इसका विवेचन हम अगले अध्याय में करेंगे। यहाँ पर हम इन विषयों के अलग अलग महत्व और क्षेत्र को निर्धारित करते हैं।

१. शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान के शिक्षण का महत्व

Importance of Physiology and Hygiene

अच्छे स्वास्थ्य के लिये तथा सुखमय जीवन के लिये शुद्ध वायु और पर्याप्त प्रकाश, सफाई, स्वास्थ्यप्रद भोजन, स्वच्छ गृह, यथेष्ट विश्राम तथा व्यायाम अनिवार्य हैं। वायु और प्रकाश पर जीवन निर्भर है। श्वास-प्रणाली द्वारा हम साँस लेते हैं और निकालते हैं। यदि हमको शुद्ध वायु और पर्याप्त प्रकाश उपलब्ध नहीं है, तब हमको अनेकों रोग घेर लेते हैं और विशेषतः श्वास-प्रणाली सम्बन्धित अनेकों रोगों के होने की सम्भावना हो जाती है, जैसे यक्ष्मा या तपेदिक अथवा दमा आदि।

यह रोग हमारे जीवन को असह्य बना देते हैं । वायु के अतिरिक्त जीवन बनाये रखने के लिये भोजन की भी आवश्यकता है । अनुचित और असंतुलित भोजन; क्या शिशु, क्या युवा और प्रौढ़, सभी में भाँति-भाँति के रोग उत्पन्न कर देता है । निरन्तर इस प्रकार का भोजन करने से शरीर हमेशा के लिये रोग-ग्रसित हो जाता है । जो लोग सर्वदा मशीन का बना चावल खाते हैं और तेल का प्रयोग करते है उनको बैरी-बैरी पैलाग्रा (Pellagra), रिकेट्स (Rickets) आदि बीमारियाँ हो जाती हैं । अतएव अच्छे स्वास्थ्य के लिये उचित और संतुलित भोजन करना आवश्यक है । भिन्न-भिन्न आयु व्यवसाय, शरीर गठन, लिङ्ग-जलवायु तथा विभिन्न रोग ग्रसित दशाओं पर भोजन का औचित्य और सन्तुलन निर्भर करता है । यह आवश्यक नहीं है कि जो पथ्य शिशु के लिये उपयुक्त है वह बालक के लिये भी उसी समान लाभकारी होगा, या बालक को जिस प्रकार के भोजन की आवश्यकता है उसी प्रकार का भोजन युवा को भी आवश्यक है । भोजन की आवश्यकताओं में आन्तरिक और वाह्य दशाओं के आधार पर निरन्तर परिवर्तन होता है । शुद्ध वायु और स्वच्छ व स्वस्थ भोजन के समान ही स्वास्थ्य के लिये अच्छे निवास-स्थान, पर्याप्त विश्राम और निद्रा, व्यायाम आदि की आवश्यकता होती है । शरीर के विभिन्न अंगों की बनावट और क्रियाओं के अनुकूल वायु, भोजन, विश्राम आदि की आवश्यकता को निर्धारित किया जाता हैं । अतएव प्रत्येक व्यक्ति के स्वास्थ्य और सुख के लिये शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान का अध्ययन वांच्छित है ।

शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान के शिक्षण का उद्देश्यः—

१—छात्राओं को शरीर के विभिन्न अंगों और उनकी क्रियाओं से अवगत कराकर यह अनुभव कराना कि स्वस्थ शरीर पर ही जीवन का सुख निर्भर करता है । तथा शारीरिक क्रियाओं का उचित संचालन स्वास्थ्य के नियमों का भलीभाँति पालन करने पर निर्भर करता है ।

२—छात्राओं को स्वास्थ्य के नियमों का बोध कराकर सफाई और स्वच्छता के प्रति प्रेम उत्पन्न करना और सौन्दर्यानुभूति कराना ।

३—छात्राओं को विभिन्न बीमारियों का सामान्य ज्ञान देकर उन से बचने के उपायों को बताना ।

४—छात्राओं को शरीर और स्वास्थ्य का ज्ञान देकर उनमें स्वस्थ रहने की क्षमता उत्पन्न करना।

५—विभिन्न बीमारियों की चिकित्सा और उनके प्रति किये गये नये अन्वेषणों का बोध कराकर, छात्राओं को जीवन के प्रति उत्साहित रखना और दीर्घजीवी होने की प्रेरणा जाग्रत करना।

६—छात्राओं को जीवाणु, कीटाणु और हानिकारक जीव जन्तुओं का ज्ञान देकर इनके प्रति घृणास्पद दृष्टि उत्पन्न करके इनके नाश करने के और इनसे बचने के उपाय बताना।

२. समाज-शास्त्र शिक्षण का महत्व

Importance of Sociology

मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। समाज में रहकर यथोचित आदान-प्रदान कर आवश्यकतानुसार दूसरों को सहयोग देकर, दूसरों के दुःख में सहानुभूति और सद्भाव रखकर पदार्थ-हित के लिये स्वलाभ त्यागकर जो जीवन- यापन करता है, वही सुखी है। वही उस सात्विक आनन्द का अनुभव करता है जो देवताओं को ही प्राप्त है। समाज-शास्त्र स्वार्थ और परार्थ दोनों के प्रति प्रत्येक व्यक्ति के क्या कर्त्तव्य हैं, इसका ज्ञान देता है।

गृहिणी को अपने कुटुम्ब तथा अपनी जाति सबके सुख तथा पूर्ण विकास के लिए अपने कर्त्तव्य तथा उत्तरदायित्व को जानना आवश्यक है। विशेष रूप से भारत की नारी जो साधारणतः संयुक्त परि-

वार (Joint family) में जीवन व्यतीत करती है, उसके लिये सामाजिक तथा नैतिक गुणों की उपस्थिति अति आवश्यक है। जिस गृह मे चतुर और व्यवहार कुशल नारी का आधिपत्य है वहाँ मानो इन्द्रपुरी पृथ्वी पर उतर आती है। गृह का सारा वातावरण, सङ्गठन और अनुशासन पति-पत्नी के व्यक्तित्व, स्वभाव और पारस्परिक सम्बन्ध पर और दोनों का बच्चों के प्रति और वाह्य जगत के प्रति कैसा व्यवहार है, इस पर निर्भर करता है। बच्चों मे पूर्ण सन्तुलित विकास के लिये सुरक्षा की भावना (feeling of security) जाग्रत हो, इसके लिए माता पिता दोनों ही उत्तरदायी हैं। यह भावना बड़े सूक्ष्म और अप्रत्यक्ष रूप में उत्पन्न होती है। जिस गृह में सब कार्य नियमपूर्वक समय के अनुकूल होता है, वहाँ बच्चों में सुरक्षा की भावना स्वतः जाग्रत हो जाती है जो सन्तुलित जीवन के लिये एक बहुत आवश्यक अङ्ग है। इसके विपरीत जिन घरों में खान-पान, सफाई, मनोरंजन, विश्राम, अध्ययन, सोने आदि का कोई निश्चित समय नहीं है वहाँ प्रायः बच्चों में क्रोध, चिन्ता, भय, असन्तोष, असयम आदि का स्वभाव पड़ जाता है और उनका व्यक्तित्व कुरूप हो जाता है। इसके परिणाम स्वरूप अचेतन रूप में इन बच्चों में कई मानसिक कुण्ठाएँ व रोग उत्पन्न हो जाते हैं। गृहिणी को अपनी निर्णय-शक्ति द्वारा यह तय करना चाहिये कि गृह के शान्तिपूर्ण संचालन के लिये तथा बच्चों के सन्तोष के लिये किस सीमा तक कार्यों में एक निश्चित क्रम तथा समय का बन्धन होना उचित है। यह अनुशासन इतना कठिन नहीं हो कि घर एक कारखाना या कार्यालय प्रतीत होने लगे और नवीनता, सरसता, सौन्दर्य और विविधता खो जाये।

समाज-शास्त्र का अध्ययन क्षात्राओं को सफल ग्राहस्थ्य-जीवन तथा उचित सामाजिक जीवन के नियमों तथा सिद्धान्तों से अवगत कराकर सुग्रहिणी बनने में सहायता देता है। आदर्श गृहिणी स्व-कुटुम्बियों से सहानुभूति और प्रेम भाव रखती हुई समाज के प्रति भी अपने कर्त्तव्यों का पालन करती है। आज के इस विविधतापूर्ण जटिल जीवन में यह आवश्यक है कि समाज को उतना ही महत्त्व दिया जाये जितना कि अपने गृह के प्रत्येक प्राणी को दिया जाता है। हर समय हम अपनी विभिन्न आवश्यकताओं के लिये समाज पर निर्भर करते हैं। जैसे-जैसे जीवन की जटिलता बढ़ती जा रही है वैसे ही वैसे प्रत्येक व्यक्ति और समाज की पारस्परिक निर्भरता में भी वृद्धि होती

जा रही है। इस निर्भरता की गम्भीरता को जानकर यह आवश्यक प्रतीत होता है कि गृहिणी का यह एक महत्त्वपूर्ण कर्त्तव्य है कि वह समाज के प्रति प्रेम और उत्तरदायित्व की भावनाओं को निरन्तर बनाये रखे। गृहिणी में इस समाज सम्बन्धी उत्तरदायित्व को लेने की उच्चतम क्षमता समाज शास्त्र के अध्ययन और मनन द्वारा, प्रारम्भ से सामाजिक आदान प्रदान करते रहने से आ जाती है। समाज-शास्त्र बालक-बालिकाओं को समाज के प्रति उनके कर्त्तव्यों का ज्ञान कराकर उनके ग्राहस्थिक जीवन को सफल बनाने में सहायता देता है।

समाज-शास्त्र शिक्षण के उद्देश्यः—१—समाज और प्रत्येक व्यक्ति के पारस्परिक सम्बन्ध और निर्भरता का ज्ञान कराकर छात्राओं को समाज के प्रति अपने कर्त्तव्यों का बोध कराना।

२—छात्राओं में उन सामाजिक गुणों का सृजन कराना जो सफल और सुखी गृहस्थ जीवन तथा उत्तम सामाजिक-जीवन के लिये अनिवार्य हों।

३—पूर्ण और सन्तुलित मानसिक विकास के लिये छात्राओं को उनके व्यक्तित्व-प्रदर्शन का अवकाश देना, जिसके परिणामस्वरूप उनमें व्यक्तित्व और सामाजिक गुणों की जाग्रति हो।

४—सफल ग्राहस्थ्य-जीवन के नियमों और सिद्धान्तों से अवगत कराकर छात्राओं में चतुर और व्यवहार कुशल गृहिणी बनने की क्षमता उत्पन्न करना।

५—उच्च कोटि के सामाजिक जीवन के प्रति जो उनके कर्त्तव्य हैं उनका छात्राओं को बोध कराकर उनमें यह सामर्थ्य व भावना उत्पन्न करना कि वे अपने समाज की उन्नति और वृद्धि के लिये स्वार्थ हित त्यागकर तन, मन, धन से सहायक हों।

६—ग्राहस्थ्य और सामाजिक जीवन स्तर को ऊँचा उठाने के लिये छात्राओं को विभिन्न नियमों का बोध कराना और यह प्रभाव डालना कि उसमें गृहिणी का ही प्रमुख उत्तरदायित्व है।

३. प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या शिक्षण का महत्व

The Importance of First Aid and Home Nursing

आकस्मिक घटनाओं में घायल को अधिक स्वास्थ्य-हानि न हो, उसके लिए गृहिणी को प्रारम्भिक चिकित्सा के विषय में जानना अभीष्ट है। कहा भी गया है कि 'शरीरम् व्याधि मन्दिरम्' अर्थात् शरीर में एक न एक रोग लगा ही रहता है। उनसे छुटकारा पाने के लिए गृहिणी को रोगी की सेवा सुश्रूषा करनी होती है। इसकी सफलता और कुशलता प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या के शिक्षण पर निर्भर करती है। प्रारम्भिक चिकित्सा में हम शरीर के विभिन्न अङ्गों की बनावट और उनकी क्रियाओं के बारे में जानकारी कर यह सीखते हैं कि विभिन्न प्रकार की शारीरिक दुर्घटनाओं में गृहिणी को डाक्टर के आने से पूर्व क्या करना चाहिए। यदि गृहिणी इस प्रारम्भिक ज्ञान से पूर्णतः अनभिज्ञ है, तब कभी कभी एक छोटी-सी दुर्घटना का परिणाम गम्भीर भी हो सकता है। यदि किसी के गिरने

आदि से कहीं चोट लग जाय और रक्त-प्रवाह होने लगे तब वह आवश्यक है कि गृहिणी उसको रोकने का यथोचित प्रयास करे, नही तो अधिक रक्त-प्रवाह होने से मृत्यु तक सम्भव है। पानी में डूबे हुए व्यक्ति को जब पानी से बाहर निकाला जाता है तब वह मूर्च्छित हो जाता है। यदि उसी समय उसके अन्दर गये पानी को निकालने का प्रयत्न न किया जाय तो उसकी जीवन लीला उसी समय समाप्त हो जायेगी। यदि किसी व्यक्ति ने किसी प्रकार का विष पान कर लिया है, तब गृहिणी का ही यह कर्त्तव्य है कि डाक्टर के आने के पूर्व उसके बुरे प्रभाव को रोकने के लिये कुछ उपाय करे और उसको मृत्यु के संकट से बचाये। इसी प्रकार बिजली, आग या तेजाब से जले हुए, साँप, बिच्छू आदि जहरीले जन्तु से काटे हुए, हड्डी में चोट आये हुए व्यक्तियों का यदि उसी समय सावधानी के साथ कोई प्रारम्भिक उपचार न हो, तब उनकी दशा अति शीघ्र ही और भी अधिक गम्भीर होने लगती है और कभी कभी तो उनको जीवन से भी हाथ धोना पड़ता है। अतएव इस प्रकार की घटनाओं में कम से कम कष्ट व जीवन-हानि हो, इसके लिए यह आवश्यक है कि सबको प्रारम्भिक-चिकित्सा का ज्ञान हो।

प्रारम्भिक चिकित्सा के समान ही गृह-परिचर्या का ज्ञान भी गृहिणी के जीवन में महत्व पूर्ण स्थान रखता है। कुटुम्बियों और बाल

बच्चों के बीमार पड़ने पर उनकी सेवा सुश्रूषा का भार गृहिणी पर ही पड़ता है। रोगी के शीघ्र स्वस्थ होने में जितनी डाक्टर की चिकित्सा को महत्ता है, उतना ही गृहिणी का श्रेय है, क्योंकि डाक्टर का निर्देश समझने और उसको क्रियान्वित करने का उत्तरदायित्व उसी पर होता है। अतएव इसमें भूल-चूक हो जाने से रोगी की दशा शोचनीय हो सकती है। कई रोग ऐसे है जिनमें कोई विशेष औषधि नही दी जाती केवल परिचर्या पर ही रोगी की स्थिति निर्भर करती है। उदाहरणार्थ, शीतला (small pox) रोग में विशेष सावधानी रखना आवश्यक है। इसमें थोड़ी-सी भी असावधानी हो जाने से कभी कभी रोगी की आँख आदि नष्ट हो जाने की आशंका हो जाती है। उसी प्रकार मोतीझरा में भी असावधानो होने से बार-बार ज्वर आने लगता है और रोग विषम हो जाता है तथा कभी-कभी परिणाम दुःखद होता है। इसके अतिरिक्त गृहिणी को घर मे किसी एक व्यक्ति को हुए सक्रामक रोग से अन्य परिजनों को रोगग्रस्त होने से बचाने के लिये विशेष सावधानी रखनी चाहिये । गृह-परिचर्या का शिक्षण बालिकाओं को विभिन्न रोगों के उपचार, बचने के उपाय तथा उचित पथ्य, आदि का ज्ञान देकर उनमें यह क्षमता उत्पन्न करता है कि वे उत्साहपूर्वक रोगी की सेवा-सुश्रूषा करके शीघ्र ही उसे नीरोग और स्वस्थ बनाये।

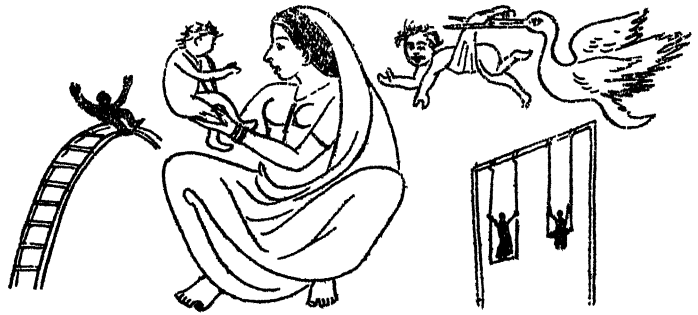
प्रारम्भिक-चिकित्सा और गृह-परिचर्या के शिक्षण के उद्देश्य :—

१–छात्राओं को शरीर के विभिन्न अगों और उनकी क्रियाओं का ज्ञान कराकर आकस्मिक दुर्घटनाओ में घायल व्यक्तियों को बुरे परिणाम से बचाने के लिये उपचार का ज्ञान कराना और यह प्रभाव डालना कि थोड़ी-सी भी अनजाने में की गई भूल गम्भीर रूप धारण कर सकती है।

२—छात्राओं में सहानुभूति और प्रेम से रोगी की सेवा सुश्रूषा करने की प्रेरणा जाग्रत करना और विभिन्न रोगों के बारे में बोध कराकर उनका उचित प्रचार करने की शिक्षा देना।

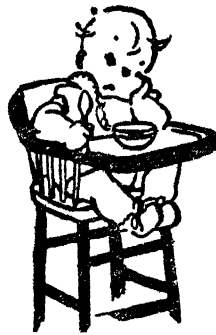
३—छात्राओं में प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या के ज्ञान द्वारा सामाजिक और नैतिक गुणों का सृजन करना।

४—प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या का अभ्यास देकर छात्राओं की कार्य कुशलता में वृद्धि करना और विचार शक्ति तथा

सूक्ष्म दृष्टि को उत्पन्न करना; जिससे वे घायल या रोगी के साथ पूरी सावधानी रखें और उनको स्वस्थ जीवन प्रदान करें।

४. शिशु-पालन और बाल-कल्याण

(Mother Craft and Child Welfare)

प्रत्येक व्यक्ति के जीवन तथा विकास में शैशवकाल का विशेष महत्व है। शिशु बहुत ही कोमल व निरीह प्राणी है। प्रारम्भिक अवस्था में रोने के अतिरिक्त वह अपनी आवश्यकता की मांग के लिये और कुछ नहीं कर सकता। उस रोने के अभिप्राय को समझने के लिये सूक्ष्म-बुद्धि तथा शिशु-पालन का ज्ञान होना आवश्यक है। शैशवावस्था में शारीरिक व मानसिक दोनों विकास जीवन की अन्य अवस्थाओं से अनुपात में अधिक होता है। वज़न में छः महीने का बच्चा अपने जन्म-काल के वज़न से दुगुना और एक वर्ष पश्चात् लगभग तिगुना हो जाता है। धीरे-धीरे यह अनुपात कम होता जाता है और एक समय आता है जबकि वज़न की निरन्तर वृद्धि रुक जाती है। प्रौढ़ावस्था में नर-नारी दोनों का वज़न किसी सीमा पर पहुँचकर सामान्यतः और नहीं बढ़ता। इसी प्रकार लम्बाई की वृद्धि की भी गति है। आरम्भ में इसकी वृद्धि का अनुपात सबसे अधिक होता है और धीरे-धीरे कम होते-होते युवावस्था तक लम्बाई में वृद्धि रुक जाती है। बाल-मनोविज्ञान के आधार पर यह कहा जा सकता है कि बालक के मानसिक विकास की भी यही गति है। शैशवकाल से प्रारम्भिक-बाल्यकाल में मानसिक-विकास की गति अति तीव्र होती है, तत्पश्चात् शनैः-शनैः कम होती जाती है। जन्म के समय सब मनोवृत्तियाँ और प्रवृत्तियाँ

एक प्रकार से सुप्त अवस्था में रहती हैं। केवल भूख और जीवन रक्षा

की मनोवृत्ति प्रबल होती है। धीरे-धीरे उचित समय पर अनुकूल वातावरण पाकर यह सुप्त प्रवृत्तियाँ उत्तेजित होती है और मानसिक विकास का साधन बनी रहती है। यदि उचित समय पर अनुकूल वातावरण बच्चे को नहीं मिलता तब उसका मानसिक विकास अपूर्ण रह जाता है और इससे भी अधिक तब जबकि उसको अनुचित और दोषी वातावरण मिलता है। ऐसी दशा में उसका मानसिक विकास असन्तुलित व अनुचित होता है। यदि बाल्यकाल में बच्चे को अपनी आयु के बच्चों के साथ खेलने का अवसर नहीं मिल पाता तब वह अन्तर्मुखी हो जाता है और सामाजिक गुणों को ग्रहण करने में असमर्थ रहता है। सर्वदा प्रौढ़ लोगों के साथ रहने से वह आयु से पहले ही अधिक गम्भीर और अस्वाभाविक बन जाता। यदि उसे कारणवश तुच्छ, निम्नकोटि और दुश्चरित्र लोगों के साथ रहना पड़ता है तब वह सम्भवतः लिंग-दोषी हो जाता है। कहने का अभिप्राय यह है कि शैशवकाल और बाल्यकाल की कुशल निगरानी और सेवा तथा उचित निर्देश, तथा पूर्ण वातावरण (Wholesome Environment) की उपस्थिति पर उचित शारीरिक और मानसिक विकास निर्भर करता है। हम यह जानते हैं कि यह अवस्थाएँ हमारे भावी-जीवन की नींव के समान हैं तब यह अनिवार्य है कि सुदृढ़ शरीर और मानसिक रचना के लिये इस नींव को दृढ़ करके बालक को उसके भावी विविधता-पूर्ण तथा जटिल परिस्थितियों को रहन-सहन के योग्य बनाया जाय। इस सफलता के लिये छात्राओं को शिशु-पालन तथा बाल-कल्याण कराना अभीष्ट है।

यदि स्त्रियाँ इन विषयों से अनभिज्ञ हैं तब शिशुओं और बालकों

के पालन-पोषण में भूल-चूक की सम्भावना अधिक हो जाती है। इसके परिणाम स्वरूप उनके शारीरिक, मानसिक तथा नैतिक विकास मे विघ्न पड़ता है और वह अपूर्व, अस्वाभाविक, असन्तुलित और अनुचित हो जाता है। इस प्रकार के शैशवावस्था के अप्राकृतिक विकास का प्रभाव उनके जीवन पर अन्त तक रहता है और साथ ही उनके सम्बन्धियों और साथियों पर भी निरन्तर पड़ता है। अतएव व्यापक दृष्टिकोण से यह स्पष्ट है कि समाज का कल्याण बाल कल्याण पर ही निर्भर करता है। इसलिये इसको ओर गृहिणी को विशेष रुचि होनी चाहिये और बालमनोवैज्ञानिक आधार पर गृहिणी को बालकों के प्रति व्यवहार करना चाहिये तथा पूर्ण और अभीष्ट वातावरण उपस्थित करने का प्रयत्न करना चाहिये। गृहिणी

को शिशु-पालन और बाल-कल्याण या बाल-विकास आदि विषयों के अध्ययन से शैशवावस्था की दृढ़ नींव डालने की क्षमता प्राप्त होती है।

बड़े हर्ष का विषय है कि शिशु-पालन और बाल-विकास का समाज-कल्याण और राष्ट्रीय-विकास में जो महत्वपूर्ण स्थान है, उसको हमारी वर्तमान सरकार ने अनुभव किया है और पंचवर्षीय योजना में उसको यथोचित स्थान दिया है। शैशवावस्था और बाल्यकाल के पूर्ण सन्तुलित विकास हेतु सरकार ने ग्रामों में जगह-जगह 'बाल-कल्याण

योजनाएँ बनाई हैं जिनके अन्तर्गत इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये विभिन्न प्रकार के कार्य होते हैं :—

(१) स्त्रियों को शिशुपालन की शिक्षा देना।

(२) स्त्रियों को गर्भावस्था में उचित निर्देश देना। प्रसव-काल में यथोचित सहायता करना और उनका शारीरिक, मानसिक स्वास्थ्य सम्बन्धी निरीक्षण करना।

(३) बच्चों के खेलने के लिये और व्यायाम के लिये उचित प्रबन्ध करना।

(४) बच्चों और उनकी माताओं को सफाई के महत्त्व का ज्ञान देना।

शिशु-पालन और बाल-कल्याण शिक्षण के उद्देश्यः—(१) छात्राओं को शैशवावस्था और बाल्यावस्था के विकास का महत्व दिखाकर उनमें शिशु-पालन और बाल-विकास का ज्ञानोपार्जन करने की जिज्ञासा उत्पन्न करना।

(२) छात्राओं को इन विषयों का बोध कराकर यह प्रभाव डालना कि इस कार्य में किंचित् भूल का परिणाम बालक पर बहुत गम्भीर होता है और जीवन पर्यन्त अपना प्रभाव रखता है।

(३) शिशु-कल्याण और बाल-कल्याण के महत्वपूर्ण स्थान को दिखाकर छात्राओं में इन विषयों के प्रति रुचि उत्पन्न करना।

(४) शिशु और बालक की मूल-प्रवृत्तियों का ज्ञान देकर यह बताना कि इन प्रवृत्तियों को बालकों के विकास का किस प्रकार सुगम साधन बनाया जा सकता है और किस प्रकार इनका वांछित दिशा में मार्गान्तरीकरण (sublimation) किया जा सकता है।

५. सिलाई, कढ़ाई एवं कपड़ों की सुरक्षा

Sewing Needle Craft and Care of Clothes

सिलाई शब्द का यदि व्यापक अर्थ लिया जाये तो वे सब कार्य

जो मशीन के आविष्कार के पहले सुई से किये जाते थे, "सिलाई" (Needle work) के अन्तर्गत आते हैं। इस परिभाषा के अनुसार सिलाई का बहुत विस्तृत क्षेत्र हो जाता है, क्योंकि स्त्रियों, पुरुषों और बच्चों के पहनने के भाँति-भाँति के वस्त्रों के नमूने बनाना, उनको सीना और टोपियों का सीना, आराम कुर्सियों व दिवान आदि की गद्दियों और आवरणों तथा पर्दों आदि का सीना तथा यथायोग्य काढ़ना और अन्य गृह-सम्बन्धी कपड़ों का सीना और काढ़ना, सिलाई (Knitting needles) व क्रोशेट (crochet) से बुनना इत्यादि का समावेश सिलाई में होता था। सिलाई के इन विभिन्न क्षेत्रों में जिनमें औद्योगिक कुशलता की आवश्यकता है, एक साधारण स्त्री के लिये प्रवीण होना असम्भव है। अतएव नारी को घर के लिये सामान्य रूप से जानने योग्य जो वस्त्रों की सिलाई व कढ़ाई है, उसीको हम स्कूल के पाठ्यक्रम में सिलाई के अन्तर्गत रखेंगें। सिलाई का क्षेत्र निर्धारित करने के पूर्व सिलाई की शिक्षा का क्या-क्या महत्व है और इसके शिक्षण के क्या उद्देश्य है, इसको देखेगें और फिर इन्हीं के आधार पर इसका क्षेत्र सीमित किया जायेगा।

सिलाई शिक्षण का महत्वः—(१) किसी अच्छे वस्त्र को सीने और काढ़ने से छात्राओं की रचना की मूल प्रवृति (Instinct of creation) प्रदर्शन मार्ग पाकर तृप्त होती है। परिणाम स्वरूप उनमें सन्तोष और आनन्द की भावना जाग्रत होती है जो मानसिक स्वास्थ्य के लिये लाभदायक है। नई रचना सबके मन को प्रसन्न करती है।

(२) गृहोपयोगी तथा कुटुम्बियों व बच्चों आदि के वस्त्रों को बनाने से धन की बचत, खाली समय का सदुपयोग तथा वस्त्र सम्बन्धी सन्तोष होता है। दर्जी से सिलवाने पर न तो मन पसन्द कपड़ा ही सिल पाता है और न ही कपड़े का सीमान्त प्रयोग हो पाता है और धन का व्यय अलग होता है।

(३) जब गृहिणी को साधारण कपड़े सीने का अभ्यास हो जाता है तब वह आधे फटे कपड़ों का भी सदुपयोग कर लेती है। अगर व्यवहार में लाये कपड़े दर्जी को परिवर्तन एवं पुनः सीने को दिये जायें, तब उसकी उपयोगिता के अनुपात में सिलाई अधिक लग जायेगी। परन्तु सिलाई में कुशल गृहिणी उनको स्वयं सिलकर और पुराने कपड़े का अच्छा उपयोग करके बहुत प्रसन्न होती है, जैसे कमीज के कॉलर और कफ फट जाने पर उनको उलटा कर देती है या उनके आगे और

पीछे के हिस्से का रूमाल बना देती है या बच्चे का झबला आदि बना देती है। अच्छी धोती के फट जाने पर बच्चों के लिये रूमाल बना देती है, या गुड़ियों के वस्त्र बना देना अथवा बड़ी फ्रॉक के फट जाने पर छोटी लड़की की स्कर्ट (skirt) आदि बनाना, मर्दानी बड़ी पतलून को सीट घिस जाने पर छोटी पतलून या नेकर बनाना, बड़े तौलिया के फट जाने पर छोटे-छोटे हाथ-मुँह पोंछने वाले तौलिये बनाना, चतुर गृहिणी का ही काम है। यह सब तभी सम्भव है जबकि गहिणी स्वंय सिलाई करती है।

(४) अगर गृहिणी सिलाई की कला से पूर्णत. अनभिज्ञ है तब उसे साधारण से कार्य के लिये और कभी कभी मरम्मत तक के लिये दर्जी पर निर्भर होना पड़ता है। वर्तमान जटिल जीवन में गृहिणी का यह प्रयास होना चाहिये कि वह अधिक से अधिक आत्म-निर्भर रहे। दूसरों पर जितनी अधिक निभर्रता बढ़ती जायेगी, जैसे नौकर, धोबी, दूकानदार और दर्जी आदि पर, उतना ही अधिक असंतोष बढ़ता जायेगा।

(५) कपड़ा सीना एक प्रकार की कला है। किसी वस्त्र को सिलकर छात्राएँ अपनी कलात्मक प्रवृत्ति का प्रदर्शन कर सकती हैं। सिलाई एवं कढाई कला-प्रदर्शन का उत्तम अवसर प्रदान करती हैं।

(६) आय-व्यय का चिट्ठा बनाते समय गृहिणी को सिलाई तथा कपड़ों की कीमत की जानकारी होना आवश्यक है। गृहिणी के लिये यह जानना अभीष्ट है कि वस्त्रों की सीमान्त-उपयोगिता (minimum-utility) के लिये बनावट और मूल्य के आधार पर कौन-सा कपड़ा खरीदना चाहिये और किस प्रकार उनको सावधानी से रखना चाहिये। ऐसा करने से कम धन व्यय करके अधिक लाभ उठाया जा सकता है और आय-व्यय के चिट्ठे में पहनने के तथा गृहोपयोगी अन्य कपड़ों को यथायोग्य स्थान दिया जा सकता है। सिलाई करने से ही यह भलो-भाँति अनुभव होता है कि अमुक वस्त्र में कितना कपड़ा लगता है।

(७) सिलाई व कढ़ाई के अतिरिक्त कपड़ों की सुरक्षा के ज्ञान का भी जीवन में एक महत्त्व है। एक मामूली कपड़ों को ठीक से रखकर अधिक मूल्य निकाला जा सकता है, अपेक्षा इसके कि महंगा कपड़ा लेकर लापरवाही से रखा जाय। जिन लोगों का असावधानी से रखने का स्वभाव होता है वह कितने भी कपडे खरीदें पर उचित समय पर पहनने के लिये उनके पास उत्तम वस्त्र न मिलेगा। जो व्यक्ति कपड़ों को

परिश्रम करके रुचिपूर्वक रखते हैं, वे सर्वदा उनसे आराम और प्रशंसा पाते हैं। कपड़ों की सुरक्षा भी एक कला है और गृहिणी की शिक्षा में इसका यथोचित स्थान होना चाहिये। कहा भी गया है कि 'a stitch in time saves time' अभिप्राय यह है कि उचित समय पर लगाया हुआ एक टाँका बाद के नौ टांकों को बचाता है।

सिलाई एवं कढ़ाई शिक्षण के उद्देश्य :—(१) छात्राओं में शरीर या व्यक्तित्व तथा समय के अनुरूप उचित रङ्ग और नमूने के वस्त्र पहनने के लिये रुचि उत्पन्न करना।

(२) छात्राओं को नये डिजाइन बनाने के लिये प्रेरित कर सौंदर्यानुभूति का सृजन करना।

(३) छात्राओं में रचनात्मक और कलात्मक प्रकृति जाग्रत कर उनको उचित रङ्ग-मिश्रण (Colour combination) का ज्ञान देकर उत्तम पहनने के वस्त्रों और अन्य गृहोपयोगी कपड़ों को तैयार करने की शिक्षा देना।

(४) छात्राओं को कपड़ों की बनावट (Texture) और सूत (fibre) आदि का ज्ञान देकर दीर्घकालिता (durability) और मूल्य के आधार पर उत्तम वस्त्र खरीदने के लिये शिक्षा देना।

(५) थोड़े फटे कपड़ों की मरम्मत करने के लिये रुचि उत्पन्न करना और कपड़ों की यथायोग्य सुरक्षा की ओर प्रेरित करना।

(६) सुन्दर रङ्गों के मिश्रण से कढ़ाई करके कलात्मक वस्तुओं को तैयार करना।

(७) छात्राओं को भाँति-भाँति की सिलाई कढ़ाई-बुनाई आदि की विधियों और टाँकों से अवगत कराकर उनमें उच्चकोटि की सिलाई, कढ़ाई और बुनाई करने के लिये प्रेरणा जाग्रत करना।

जैसा कि हमने ऊपर देखा कि सिलाई को यदि व्यापक रूप में लिया जाय तो इसमें सुई अथवा मशीन से किये जाने वाली वह सब क्रियाएँ सम्मिलित हैं जो सामान्यतः हम सिलाई के अन्तर्गत नहीं लेते। स्कूल में सिखाई जाने योग्य सिलाई का क्षेत्र ज्ञात करने के पूर्व हम यह देखेंगे कि सिलाई के कौन से विभिन्न अंग स्कूल, घर, कारखाना अथवा Work-shop के लिये उपयुक्त है। कुछ सिलाई के कार्य ऐसे हैं जो स्कूल अथवा घर के लिये पूर्णतः अनुचित और अव्यावहारिक हैं, जैसे टोप और टोपियों का बनाना, झण्डा, तम्बू, लैस, तगमें आदि का बनाना। इन वस्तुओं के निर्माण में विशेष प्रकार की योग्यता

और विशिष्ट सामग्री की आवश्यकता पड़ती है और घरों में यह प्रतिदिन प्रयोग में भी नहीं आती है। यह वस्तुएँ तो कारखानों और Work-shops में ही ठीक तरह से उचित मूल्य पर बन सकती हैं। इनको छोड़कर नित्य प्रति गृहोपयोगी सिलाई, कढ़ाई व बुनाई ही पाठशालाओं में उचित रूप से सिखाई जा सकती हैं। जो छात्राएँ पाठशाला में गृह-विज्ञान विषयों में विशेष ज्ञानार्जन (Specialize) करने के लिये जायें, उनको सिलाई माध्यमिक स्कूलों की छात्राओं की अपेक्षा अधिक व्यापक रूप में सिखानी चाहिये। गृह-विज्ञान विषयों की शिक्षकों के लिये यह आवश्यक है कि वे चाहे सम्पूर्ण सिलाई में विशेषज्ञ न हों, परंतु प्रत्येक सिलाई की वस्तु के निर्माण का उनको ज्ञान अवश्य होना चाहिये और जो वस्त्र आदि कक्षा में छात्राओं को सिखाने हैं उनको बनाने की सुयोग्यता और कुशलता पूर्णतः प्राप्त हो। इन अध्यापिकाओं को किसी एक क्षेत्र का विशेष रूप से ज्ञान भी होना चाहिये। सिलाई की शिक्षक को उच्चकोटि के कपड़े सीने में हस्त-दक्षता प्राप्त हो तथा नमूने (design) आदि बनाने का ज्ञान हो। उसके अतिरिक्त कपड़ों के चुनाव तथा उनको सीने में उत्तम रुचि हो। कपड़ों की बनावट (texture), सूत या धागा (fibre), सौन्दर्य, रंग, कीमत तथा दीर्घकालिता (durability) का यथोचित ज्ञान हो, जिससे उनकी पूर्ण उपयोगिता प्राप्त करने के लिये छात्राओं को तैयार कर सके।

६. भोजन और पाक-शास्त्र (Food & Cooking)

यह निर्विवाद है कि प्रत्येक छात्रा को कुछ खाना पकाना अवश्य आना चाहिये। स्वास्थ्य ठीक रखने के लिये नित्य प्रति उचित और

सन्तुलित भोजन करना अनिवार्य है। यद्यपि वर्त्तमान चिकित्सकों और वैज्ञानिकों का कहना है कि जहाँ तक हो सके विभिन्न भोज्य-पदार्थों को उनके प्राकृतिक रूप में सेवन करना चाहिये। मिर्च मसालों से भोजन को सुस्वादु बनाना अप्राकृतिक है और इनका आधिक्य स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है। तथापि मिर्च-मसाले और पकवान आदि के निरन्तर प्रयोग से हम जिह्वा के इतने आधीन हो गये कि अब सुगमतापूर्वक इनका त्याग नहीं कर सकते। परंतु फिर भी यह चेष्टा करनी चाहिये कि स्वास्थ्य हेतु हम भोजन को इस प्रकार तैयार करें कि भोजन के पोषक-तत्त्वों की पूरी रक्षा हो सके। कच्ची साग-सब्जी का अधिक उपयोग करना चाहिये और खाद्य-पदार्थ को आवश्यकता से अधिक समय तक न पकाना चाहिये।

सभी जानते हैं कि मनुष्य के कार्य करने की शक्ति उसके स्वास्थ्य पर निर्भर है और स्वास्थ्य भोजन पर निर्भर करता है। अतएव जो भोजन हम करते हैं उससे शरीर को रक्त, मज्जा, माँस तथा पोषक तत्व प्राप्त होते हैं। आदर्श आहार न मिलने से शरीर दुर्बल हो जाता है और मनुष्य की कार्य करने की तथा उत्पादन शक्ति क्षीण हो जाती है। इसका प्रभाव मनुष्य की आयु पर भी पड़ता है। इस प्रकार एक दुष्चक्र-सा चल जाता है। भूखे, निर्धन एवं निर्बल मनुष्य का जीवन भार-रूप हो जाता है। इसलिये गृहिणियों के ऊपर बहुत भारी उत्तर-दायित्व है कि वे भोजन पकाने के कार्य या पाक-शास्त्र में विशेष दक्ष हों। भोजन के दोष और गुणों को समझें और अपने परिवार की भोजन विषयक आवश्यकता को पूरी करनी की निपुणता प्राप्त करें। जो स्त्री अपने कुटुम्बियों तथा अतिथियों का अच्छे पुष्ट भोजन द्वारा सत्कार करतो है, वे सर्वदा सबकी प्रिय हो जाती है।

अतएव यह स्पष्ट है कि छात्राओं को पाक-शास्त्र में निपुण बनाने के लिये आरम्भ से ही भोजन और भोजन पकाने की विभिन्न विधियों का अभ्यास कराना चाहिये। सिलाई की भाँति यह भी एक कला है जो रचनात्मक है। इस विषय का बालिकाओं के जीवन में बहुत महत्त्वपूर्ण स्थान है और बहुधा इसको स्त्री की योग्यता में प्रमुख स्थान दिया जाता है। गृह-विज्ञान विषयों का प्रमुख उद्देश्य जब छात्राओं को भावी जीवन के लिये तैयार करना है और सफल गृहिणियाँ बनाने का प्रयत्न करना है तब पाक-शास्त्र को पाठ्य-क्रम से अलग रखकर हम इस उद्देश्य की पूर्ति का स्वप्न भी नहीं देख सकते। इसलिये स्कूल में

भोजन पकाने की कला का उतना ही महत्त्वपूर्ण स्थान है जितना कि गृह में भोजन पकाने का।

पाक-शास्त्र शिक्षण के उद्देश्य :—(१) छात्राओं में यह भावना पैदा करना कि खाना बनाना कोई निम्न श्रेणी का कार्य नहीं है। कक्षा में यदि भोजन और पाक-शास्त्र के प्रत्येक अंग का वैज्ञानिक विश्लेषण हो और छात्राएँ इस पर व्यापक दृष्टि-कोण से विचार-विमर्श करें, तब गृह के दैनिक कार्यों में यह अवश्य ही सत्कृत स्थान प्राप्त कर लेगा। उदाहरणार्थ उचित और सन्तुलित भोजन के गुण और आवश्यकता, भोजन बनाने की विभिन्न विधि और भोज्य पदार्थों के मूल्य, गुण, मौसम और प्राप्ति के आधार पर इनका तुलनात्मक विवेचन कराना चाहिए।

(२) पाकशास्त्र अध्यापन में छात्राओं को पकाने की विभिन्न विधियों से अवगत कराना ही पर्याप्त नहीं है, वरन् उनको भोजन की आवश्यकता, भोजन के पोषक तत्त्वों तथा इन विधियों के गुण व दोषों का भी ज्ञान देना वांछित है, जैसे पकाये गये भोजन का पूर्ण लाभ उठाने के लिए गृहिणी को यह जानना आवश्यक है कि अधिक पकाने से प्रोटीन सख्त हो जाते हैं और हज्म करने में कठिनाई होती है। विटामिन चिकनाई में घुल जाता है और अधिक गर्मी से नष्ट हो जाता है, अतएव मक्खन या देशी घी का विटामिन 'ए' तलने के काम के प्रयोग में लाने से नष्ट हो जाता है। विटामिन 'बी' पानी में घुलता है इसलिए चावल को जिसमें यह विटामिन होता है यदि पानी में भिगोया जाय और पकाते समय पानी फैंक दिया जाय तब विटामिन 'बी' व्यर्थ हो जाता है। विटामिन 'सी' खट्टी चीजों में पाया जाता है और अधिक गर्मी से खत्म हो जाता है। इसलिए यदि टमाटर, आँवला गाजर आदि को तेज आँच पर अधिक पकाया जाये तो वह विटामिन नष्ट हो जायेगा। इसी प्रकार अन्य भोज्य-तत्त्व युक्त पदार्थों को पकाते समय विशेष सावधानी रखना आवश्यक है। छात्राओं को पाक-शास्त्र के शिक्षण के साथ भोज्य-पदार्थों का वैज्ञानिक ज्ञान कराना एक मुख्य उद्देश्य है।

(३) छात्राओं में कम खर्च करके अपने परिजनों को सन्तुलित एवं स्वादिष्ट भोजन कराने की क्षमता उत्पन्न करना।

(४) रसद-संग्रह, भोजन का चुनाव, पकाने, परोसने आदि में

सावधानी रखकर भोजन के तत्त्वों की रक्षा करना तथा अल्प व्यय करके ही सबकी आवश्यकता की पूर्ति कराना।

(५) भोजन पकाते समय सफाई और स्वच्छता के प्रति छात्राओं को प्रभावित करना तथा रसोई को सुव्यवस्थित और सुन्दर रखने की विधि बताना।

(६) विभिन्न प्रकार के बर्त्तनों व उपकरणों को उत्तम सफाई तथा सुरक्षा की ओर छात्राओं को रुचि जाग्रत करना।

(७) रसोई में धन, समय और श्रम की बचत करने वाले नवीन उपकरणों के प्रयोग करने की ओर छात्राओं को प्रेरित करना और अभ्यास कराना, जैसे प्रैशर-कुकर (Pressure cooker), स्टीम कुकर (Steam-cooker), कूटने की मशीन (mincer), कद्दूकश (gratt) पीसने की मशीन (grinder), बिजली का चूल्हा (Electric oven) और अन्य रसोई-गृहोपयोगी बिजली का सामान।

(८) छात्राओं को लकड़ी के चूल्हे, पत्थर के कोयले और कण्डे आदि की गन्दगी से बचने के उपाय बताना, जैसे मिट्टी के तेल, बिजली और गैस के स्टोव आदि का प्रयोग सिखाना तथा उनकी उपयोगिता की ओर विशेष रूप से ध्यान आकर्षित कराना।

(९) रसद सग्रह करने की तथा विभिन्न सुरक्षा की विधियाँ बताना जिससे धन, श्रम और समय की बचत हो सके।

(१०) छात्राओं को रसोई के बर्तनों और अन्य सामान के उचित उपयोग करने के लिये प्रेरित करना तथा ऐसा करने से जो लाभ हो उनका दिग्दर्शन कराना।

(११) छात्राओं को यह प्रभावित करना कि उत्तम वस्तु तैयार करने के लिये भोजन सामग्री का तौल बिल्कुल ठीक होना चाहिये और विधि के अनुरूप अनुसरण करना चाहिये।

(१२) छात्राओं को भोज्य-पदार्थों को कोमल बनाने, भोजन रोचक बनाने तथा अधिक देर तक टिकाऊ करने तथा जीवाणुओं को नष्ट करने के हेतु जो पकाने की आवश्यकता होती है उसके नियमों से अवगत कराना।

यद्यपि पाक शास्त्र शिक्षण से अभी तक यही समझा गया है कि खाना पकाना सिखाना ही इसका एक मात्र उद्देश्य है, परन्तु यह विचार संकीर्ण और त्रुटि पूर्ण है। आज के वैज्ञानिक युग में इसका महत्व बढ़ गया है और उसके परिणाम स्वरूप उसके उद्देश्यों में भी

वृद्धि हो गई है। पाक-शास्त्र अब बहुत व्यापक हो गया है। भोजन का वैज्ञानिक ज्ञान, भोजन के पदार्थों का चुनाव, संग्रह के तरीके, भोजन पकाने की विभिन्न विधियाँ, पकाने में समय, धन और श्रम की बचत करने के हेतु प्रयोग में आने वाले उपयोगी उपकरणों का अभ्यास, रसोई की व्यवस्था, बर्तनों की व रसोई की सफाई आदि विषयों का 'पाक-शास्त्र और भोजन' के ज्ञान में समावेश हो गया है। सुस्वादु भोजन पकाने और परोसने का उतना ही अधिक महत्व है जितना कि अन्य उपरोक्त विषयों का। इन सब विषयों का शिक्षण 'भोजन और पाकशास्त्र' को कला के साथ वैज्ञानिक रूप प्रदान करता है। अतएव यह एक विज्ञान और कला दोनों ही हैं।

पाक-शास्त्र अध्यापिका के लिये कुछ निर्देशन

परिजनों के सुख और स्वास्थ्य के लिए उत्तम उचित .एवं सतुलित भोजन बहुत महत्वपूर्ण है। इसका छात्राओं पर निरन्तर यथोचित प्रभाव डालना अनिवार्य है। अस्वच्छ, अरूचिकर और अनुचित पके भोजन से भोज्य तत्वों का नाश, अपर्याप्त पोषण, कब्ज, बुरा अथवा क्रोधित स्वभाव तथा असन्तोष पूर्ण वातावरण हो जाता है।

छात्राओं से भोजन पकवाते समय पूर्ण सफाई की ओर ध्यान रखना वांछित है। रसोई के सब बर्तन तथा अन्य वस्तुएँ सफाई और तरीके से रखी रहनी चाहिये और भोजन पक जाने के उपरान्त विशेष रूप से सफाई की ओर ध्यान देना चाहिये। भोजन को धूल और मक्खियों आदि से बचाने के लिये सदा ढक कर रखना चाहिये। भोजन पकाने वाले को अपनी वेश-भूषा, वस्त्र, शरीर और हाथों की सफाई आदि की ओर सदा ध्यान रखना चाहिये। हमारे यहाँ रसोई में नहाकर और कपड़े बदलकर जाने की जो प्रथा है उसके पीछे यही सफाई का भाव निहित है। बच्चों का या छोटे बच्चों का माता को इसी विचार से रसोई गृह में प्रवेश निषेध माना जाता है। आजकल जो स्त्रियाँ नई रोशनी से प्रभावित हैं उन्होंने पाश्चात्य देशों की पाक-विधि का पूर्णतः तो अनुसरण नहीं किया है, परन्तु कुछ अपने आराम की बातों को, चाहे वे स्वास्थ्य के नियमों के प्रतिकूल ही हों, अवश्य ग्रहण कर लिया है, जैसे बैठकर भोजन बनाने वाली रसाई घर में जूते आदि का प्रचलन इसी आधार पर है। परन्तु यह अनुचित है। जूता उसी

दशा में ले जाना यथोचित है जब कि हमारे रसोई-घर में पकाने का सब आयोजन कुछ ऊँचाई पर है और खाना खड़े होकर पकाया जाता है। यह विधि अधिक स्वच्छ और सुगम है और इससे श्रम की बहुत बचत होती है। कपड़े भी अधिक गन्दे नहीं होते हैं। भोजन बनाने वाली गृहिणी को परिजनों के स्वास्थ्य के प्रति जो उत्तरदायित्व है उनको सदा ध्यान में रखना चाहिये तथा क्रमपूर्वक वैज्ञानिक रीति से खाना पकाना चाहिये। इससे धन, श्रम और समय की बचत होती है और अधिकतर समय पर खाना प्राप्त हो जाता है।

अध्यापिकाओं को पाक-शास्त्र शिक्षण की कक्षा में निम्नलिखित आवश्यक बातों का आयोजन कर लेना अभीष्ट है—

(१) कक्षा में ८ से १२ तक छात्राएँ हों।

(२) पाकशाला हवादार, स्वच्छ तथा प्रकाशमय हो।

(३) अन्य कक्षाओं से कुछ दूरी पर हो।

(४) पाक-शास्त्र शिक्षण के कमरे में ऊँचे प्रकार के चूल्हे हों, जिनके बीच खाना गर्म रखने तथा कुछ bake करने के लिए oven या भट्टी बनी रहनी चाहिये। कभी कभी इन चूल्हों से लगी एक पाइप रहती है, जो बर्तन धोने वाली चिलमची (sink) के पानी की Pipe के साथ साथ सिंक तक जाती है और पानी को गर्म कर देती है। इस गर्म पानो से बर्तन धोने में सुगमता होती है।

(५) रसोई-कक्ष में शिक्षक के लिये एक बड़ी मेज तथा छात्राओं के लिये चार या छः दराज वालो मेजें होनी चाहिये जिसमें उपयोगी बर्तन तथा अन्य चीजें रखी रहती हैं। ये मेजें ऊपर से टीन से ढकी रहनी चाहिये ताकि अङ्गीठी या स्टोव से जलने की सम्भावना न रहे।

(६) खाना बनाने की सामग्री और विधि को लिखने के लिये एक श्याम-पट होना चाहिये।

(७) बर्तन धोने के लिये एक चिलमची (sink) दीवाल में लगी रहे और साथ ही एक लकड़ी का तख्ता लगा रहना चाहिये जिस पर धुले बर्तन रखे जाते हैं। इस चिलमची के नीचे एक दराज या रैक (rack) हो जिसमें बर्तन धोने के लिये विभिन्न ब्रुश, साबुन, राख, आदि रखे रहें।

(८) झाड़न आदि रखने का भी यथायोग्य स्थान होना चाहिये।

(९) अध्यापिका को कभी-कभी पकाने वाली वस्तु का प्रदर्शन

देना चाहिये और कभी-कभी छात्राओं में पाकदक्षता उत्पन्न करने के उद्देश्य से उनको स्वयं बनाने का अवसर प्रदान करना चाहिये।

(१०) तैयार की हुई भोज्य-वस्तु (prepared dish) पर उतना ही महत्व दिया जाये, जितना उसके परोसने पर या विधिवत और स्वच्छतापूर्वक पकाने पर।

(११) पकाते समय छात्राओं को कला-प्रदर्शन और नवीनता प्रदर्शन का भी अवकाश देना चाहिये। भोजन पकाने की सामग्री में थोड़ा परिवर्त्तन करने से नई वस्तु तैयार की जा सकती है। छात्राओं को इसके प्रति संकेत देते रहना चाहिये और प्रोत्साहन देना चाहिये।

(१२) अध्यापिका को पाक-शास्त्र सिखाते समय अपना दृष्टिकोण व्यापक, कलात्मक, रचनात्मक, वैज्ञानिक और परिवर्तनशील रखना चाहिये, जिससे छात्राओं के लिये कार्य की वह यथायोग्य प्रशंसा के साथ विस्तारपूर्वक सूक्ष्म और तुलनात्मक विवेचना कर सके। यह छात्राओं के कार्य का स्तर ऊँचा उठाने में बहुत अधिक सहायक होती हैं।

(१३) छात्राएँ जब व्यक्तिगत रूप से किसी वस्तु को पकाती हों तब शिक्षक को छात्राओं के कार्य का सूक्ष्म निरीक्षण करना चाहिये और पाक-शिक्षण सम्बन्धी विभिन्न उद्देश्यों की पूर्ति के लिये यत्र-तत्र यथोचित निर्देश देते रहना चाहिये। इससे छात्राओं के विचारों में उन्नति होती है और वे इन कार्यों को वैज्ञानिक रूप से सोचने लगती हैं।

७. कपड़ों की धुलाई एवं सुरक्षा

(Care and Washing of Clothes)

कपड़ों का धोना कुछ लोगों को बड़ा कठिन एवं भार स्वरूप लगता है। यदि इसको उचित दृष्टिकोण से देखा जाये तो धुलाई एक आनन्ददायक है। गृहिणी जब मैले कपड़ों के ढेर को धोकर, नील तथा माड़ आदि लगाकर, इस्तिरी करके स्वच्छ और साफ तह किये बन्डल का या अलमारी में सजे और व्यवस्थित ढङ्ग से रखे कपड़ों का रूप देखती है, तब उसको कितनी प्रसन्नता होती है, कितना सन्तोष मिलता है और उसके परिजनों का भी मन प्रसन्न होता है। इसके अतिरिक्त कपड़े धोना गृहस्थी की आर्थिक परिस्थिति का भी कल्याण करता है। स्वास्थ्य के विचार से प्रति दिन पहने जाने वाले कपड़े विशेषरूप से ग्रीष्म ऋतु में शरीर पर नीचे पहने जाने वाले वस्त्र अवश्य ही हर समय धुले होने चाहिये। वर्त्तमान काल की जटिल परिस्थितिओं को देखते हुए यह असम्भव जान पड़ता है कि हर समय कपड़े धोने के लिये धोबी को दिये जायें। अतः सफाई और स्वच्छता रखने के लिये, समय की बचत के लिये तथा कपड़ों के सदुपयोग और सुरक्षा के लिए कपड़ों को गृहिणियों को स्वयं ही धोना चाहिये। धोबी कपड़ों को जिस विधि से भट्टी लगाते है वह कपड़ों की आयु के लिये अत्यन्त हानिकारक है। दो या तीन दिन तक कपड़ों में बहुत निकृष्ट कोटि का साबुन, सोडा या सज्जी, या तीनों का मिश्रण आदि लगाकर रख देते हैं। भीगे कपड़ों का रङ्ग खराब हो

जाता है, सूत कमजोर पड़ जाता है, बटन आदि गल जाते हैं और बक्सुओं (buckle) में जग लग जाता है, जो अन्य कपड़ों में दाग लगा देता है। जंग के दाग का स्थान बहुत शीघ्र फट जाता है। कभी कभी धोबी के घर चूहे या दीमक कपड़ों का बुरी तरह सत्यानाश कर देते हैं। कभी थोड़ी-सी असावधानी से कपड़े इस्तिरी करते समय जल जाते हैं या तेजाब अथवा ब्लीचिंग-वस्तु (bleaching agent) के अनुचित प्रयोग से कपड़ा जल जाता है। अतएव इनका निवारण करने के लिये यह अभीष्ट है कि गृहिणी कम से कम कपड़े धोबी को दें। नित्य प्रति प्रयोग में आने वाले वस्त्रों को किसी अच्छे साबुन जैसे लक्स, सर्फ, रिन्सो, डैट, दीप, या सनलाइट आदि से साफ करें। कभी कभी सफेद कपड़ों को 'टीनोपल' जैसे पदार्थ में भिगोकर और अधिक चमकदार बना लें और कभी नील आदि लगाकर, कलफ देकर सुखा लें; फिर थोड़ा नम करके उनको इस्तिरी कर लें। ऐसा करने से धन को बचत होती है। यदि गृहिणियाँ किसी उचित क्रम से धोये, तब श्रम और समय की भी बचत होती है।

वर्तमान भारत में जब प्रत्येक वस्तु नित्यप्रति मंहगी होती जा रही है, धोबियों से कपड़े धुलाना भी मंहगा होगया है और इन्हीं के परिणाम स्वरूप जीविका-मूल्य (cost of living) भी बढ़ गया है, तब यह बड़ा कठिन हो जाता है कि पहले की तरह अब भी उसी प्रकार धोबियों को बिना अधिक सोचे विचारे धोने के लिये कपड़े दे दिये जायें। अतएव कुछ अमीर लोगों को छोड़कर साधारण लोगों की परिस्थित पर विचार कर यह आवश्यक जान पड़ता है कि प्रत्येक व्यक्ति को और विशेषरूप से गृहिणी को सावधानी पूर्वक वैज्ञानिक रीति से कपड़े धोने का ज्ञान होना चाहिये। पाश्चात्य देशों में भारतवर्ष की भाँति घर-घर में धोबी नहीं लगे होते। वहाँ पर बड़ी बड़ी कपड़ा धोने की दुकानें (laundries) होती हैं। उनमें प्रत्येक वस्त्र धोने का बहुत अधिक मूल्य लगता है और धुलने में समय भी बहुत लगता है। इसलिये वहाँ भी यह आवश्यक होता है कि प्रत्येक बालिका कपड़े धोने का ज्ञान रखे।

कपड़ों की धुलाई और सुरक्षा अध्यायन के उद्देश्य :—(१) धुलाई सिखाने का मुख्य उद्देश्य तो यही है कि छात्राओं को कपड़े धोने के प्रति रुचि उत्पन्न हो और इस कार्य को वे वैज्ञानिक रूप से करके अच्छे परिणाम पाकर आनन्द अनुभव करें।

(२) छात्राओं की विचारधारा को व्यापक करना तथा यह सिखाना कि भाँति-भाँति के सूत या धागे के बने कपड़े विभिन्न प्रकार की विधि से धोये जाते हैं। इनकी धुलाई की विधि इनके वैज्ञानिक सगठन, बनावट और गुणों पर निर्भर करती है।

(३) उपरोक्त उद्देश्य के परिणाम स्वरूप छात्राओं को विभिन्न प्रकार के धागे, उनकी बनावट और संगठन आदि पर विचार कर उनके गुणों को मालूम कराना और यह बताना कि किस विधि से उत्तम धुलाई होती है।

(४) कुछ धब्बों को हटाने की विधियों को सिखाना ताकि विशेष धब्बों के लिये छात्राएं यथोचित सामग्री प्रयोग में लायें, जैसे पौलिश आदि के धब्बे छुटाने के लिये मिट्टी का तेल या तारपीन या स्प्रिट आदि से छुटाना।

(५) छात्राओं को धुलाई सम्बन्धी नये आविष्कारों का ज्ञान कराना जो धन, समय और श्रम की बचत करते हैं, जैसे बिजली की कपड़ा धोने की मशीन, कपड़ा निचोड़ने की मशीन या इस्तिरी की मशीन।

(६) साबुन या अन्य साफ करने वाली वस्तुओं का वैज्ञानिक अध्ययन करना तथा यह देखना कि कपड़ा धोने में मूल्य और परिणाम के अनुपात से किसका महत्व अधिक है।

(७) छात्राओं को यह प्रभावित करना कि कपड़ों का धोना, माड़ लगाना, नील आदि लगाकर इस्तिरी करना और उचित प्रकार से रखना, यह सब क्रियाएं समान रूप से महत्वपूर्ण हैं।

(८) छात्राओं में सुव्यवस्थित रूप से कार्य करने की आदत डालना और यह ज्ञान देना कि कपड़ों को अच्छी विधि से धोने से उनकी आयु बढ़ती है और उनका रूप भी बना रहता है। कपड़ों की सुरक्षा का साधन अच्छी धुलाई है।

८. गृह-व्यवस्था (Home Management or Housewifery)

गृह-विज्ञान का यह वह महत्वपूर्ण अङ्ग है जिसमें गृह का चुनाव, बनावट, सजावट, सफाई एवं सुरक्षा, तथा गृह सम्बन्धी वस्तुओं और सामान की देख-रेख, घरेलू हानिकारक जन्तुओं का नाश तथा उनसे बचने के साधन, घर की आमदनी की सीमान्त-उपयोगिताओं की पूर्ति के लिये बनाया गया आय-व्यय का चिट्ठा, गृह-कार्यों का उचित विभाजन आदि सब गृह-सम्बन्धी विषय में सम्मिलित हैं। गृह-व्यवस्था का क्षेत्र बहुत व्यापक है। इसमें हम उन सब नियमों और वस्तुओं का अध्ययन करते हैं जो सुन्दर, सुचारु, और सुव्यवस्थित गृह बनाने में गृहिणी को जानने योग्य हैं। गृह सम्बन्धी नये आविष्कारों के प्रयोग को जो धन, श्रम और समय की बचत करते हैं, छात्राएं इसी विषय के अन्तर्गत सीखती हैं। नित्य प्रति प्रयोग में आने वाली साधारण व विशेषकर बिजली के समान की सामान्य सफाई व मरम्मत के बारे में भी गृहिणी को यथेष्ट ज्ञान होना वांछित है। गृह-व्यवस्था का इतना विस्तृत क्षेत्र ही उसके महत्व का द्योतक है।

छात्राओं को सफल भावी जीवन के लिये तैयार करना इस विषय का महान उद्देश्य है। गृह-निर्माण का उत्तरदायित्व नारी पर ही है। यदि नारी कुशल, चतुर, तथा गृह-कार्यों से अभिज्ञ है, तब तो उसकी सफलता निश्चित ही है, परन्तु इनसे अनभिज्ञ नारी का जीवन अपने लिये ही नहीं, वरन् अपने परिजनों के लिये और व्यापक रूप में समाज के लिये भार-स्वरूप हो जाता है। सुघड़ नारी अपने कुटुम्बियों के

जीवन में सुन्दर और सरस गृह-निर्माण से वह रस घोल देती है जिसका पान करके सभी सुख तथा आनन्द का अनुभव करते हैं।

गृह-व्यवस्था शिक्षण के उद्देश्य:—(१) गृह सम्बन्धी उन सब बातों का बोध कराना, जिनका समावेश गृह-विज्ञान के अन्य विषयों में नहीं है और जिनकी जानकारी गृह-निर्माण के लिये अति आवश्यक है।

(२) छात्राओं में सुव्यवस्थित गृह-निर्माण द्वारा कला का उत्पादन करना।

(३) छात्राओं में सुन्दर और सुचारु गृह-निर्माण के लिये रुचि उत्पन्न करना।

(४) छात्राओं को प्रभावित करना कि सुव्यवस्थित और सुन्दर गृह ही में सब कुटुम्बियों का कल्याण हैं और इसके निर्माण का उत्तर-दायित्व नारी पर ही है।

(५) गृह-व्यवस्था शिक्षण द्वारा छात्राओं को यह अनुभव कराना कि घर के स्तर को ऊँचा उठाना नारी का ही प्रयास है और यह प्रत्येक नारी के जीवन का लक्ष्य होना चाहिये।

(६) गृह-निर्माण करते समय उन नई वस्तुओं को स्थान देने के लिये प्रेरित करना जो धन समय और श्रम की बचत करने में सहायक होती है।

(७) छात्राओं की गृह-व्यवस्था अध्ययन द्वारा कलात्मक प्रवृति जाग्रत करना और परिस्थित अनुकूल सुन्दर गृह-निर्माण की क्षमता उत्पन्न करना।

(८) गृह में ऐसा वातावरण उपस्थित करना जो उसके परिजनों

के सन्तुलित और पूर्ण विकास का साधन बन सके और सब के सुख और शान्तिमय जीवन का द्योतक हो।

(९) छात्राओं को गृह-सम्बन्धी व्यावहारिक ज्ञान देकर गृह-संचालन की योग्यता प्रदान करना तथा गृह-निर्माण में कला और विज्ञान दोनों का समिश्रण कर सुन्दर और सुव्यवस्थित गृह की रचना करना।

(१०) छात्राओं में गृह-व्यवस्था शिक्षण द्वारा विचार-शक्ति और कल्पना-शक्ति की वृद्धि करना तथा यह प्रोत्साहन देना कि गृह-सम्बन्धी प्रत्येक कार्य को 'लकीर को फकीर' होकर न करना चाहिये, बल्कि अपनी विचार-शक्ति से स्वयं कार्य के मार्ग को चुनना चाहिये।

गृह-व्यवस्था शिक्षक के लिये कुछ आवश्यक निर्देश

(१) गृह-व्यवस्था की अध्यापिका के लिये यह आवश्यक है कि इसका व्यावहारिक (practical) शिक्षण-पद्धति से अध्यापन कराएँ। जो कुछ भी छात्राओं को कक्षा में सिखाया जाये या तो कक्षा में अध्यापिका द्वारा उसका प्रदर्शन हो या छात्राएँ स्वयं उसका प्रयोग करें। छात्राओं द्वारा क्रियाशीलता अनिवार्य है। गृह-कार्यों में योग्यता प्राप्त करने के लिये छात्राओं को स्वयं कार्य करना वांछित है। गृह-सफाई का शिक्षण वास्तविक रूप में बिना सफाई किये नहीं किया जा सकता।। अपनी कक्षा, रसोई-कक्ष, या प्रयोग-कक्ष (Laboratory) आदि की अध्यापिका के निरीक्षण में सफाई करके छात्राएं इस कार्य को भलीभांति सीख जाती हैं। इस प्रकार विषय में उन्हें रुचि उत्पन्न होती है।

(२) गृह-कार्य जहाँ तक सम्भव हो सके वास्तविक परिस्थितियों में सिखाया जाना चाहिये। रसोई में खाना बनाते समय ही रसोई के विभिन्न बर्तनों की सफाई रसोई की व्यवस्था तथा रसोई के कपड़ों की धुलाई आदि सब सम्बन्धित रूप से सिखाना चाहिये। वास्तविक परिस्थिति में किया ज्ञानार्जन अधिक पुष्ट और उपयोगी होता है। यदि स्थान का अभाव न हो, तब स्कूल से लगा एक मकान गृह-विज्ञान शिक्षण के प्रयोजनार्था आदर्श गृह रूप में सजाया जा सकता है। इसमें अल्प समय के लिये गृह-व्यवस्था-ज्ञानोपार्जन हेतु गृह-विज्ञान की छात्राएँ क्रम पूर्वक चार या छः के समूह में रह सकती हैं। सम्पूर्ण गृह-कार्य का यथोचित विभाजन कर वे छात्राएँ इसके संचालन का उत्तरदायित्व अपने ऊपर लेती हैं। उनके काम के निरीक्षण तथा यथा

योग्य निर्देशन के लिये विषय अध्यापिका का भी वहाँ निवास वाँछित है। ऐसे वातावरण में गृह-व्यवस्था का शिक्षण उत्तम होता है। क्योंकि साधारण स्कूलों में ऐसी व्यवस्था सम्भव नहीं है, इसलिये वहाँ वास्तविक परिस्थितियों को प्राप्त करने के लिये अपनी कक्षा, अध्यापिका-कक्ष तथा गृह-विज्ञान विभाग एवं पाक-शास्त्र-कक्ष आदि का प्रयोग करके विषय शिक्षण करना चाहिये। जहाँ पर स्कूल से सम्बन्धित छात्राओं के निवास हेतु छात्रावास का आयोजन होता है, वहाँ गृह-व्यवस्था शिक्षण में उसका लाभ उठाया जा सकता है।

(३) अध्यापिका को यह प्रयास करना चाहिये कि अपने विषय को व्यापक दृष्टिकोण से इस प्रकार पढ़ायें कि वह हर प्रकार के स्तर में रहने वाली छात्रा के लिये उपयोगी हो और उस शिक्षण में सब समान रूप से रुचि ले सकें। तात्पर्य यह कि गृह-सम्बन्धी प्रत्येक कार्य और वस्तु का महत्व उसके अनुरूप परिस्थिति तथा स्तर की पृष्ठभूमि में रखकर बताये ताकि छात्राओं को यह स्पष्ट हो जाये कि प्रत्येक वस्तु आर्थिक दशा तथा जीवन-स्तर के अनुसार ही अपना महत्व रखती है। ऐसा करने से क्षात्राओं की विचार शक्ति एवं कल्पना शक्ति प्रबल होती है। उनको निरन्तर यह आभास होता जाता है कि अच्छा या बुरा, उत्तम या निकृष्ट, यह सब तुलनात्मक गुण व दोष हैं। परिस्थिति अनुकूल ही इनका महत्व है। उस नगर में जहाँ गैस प्राप्त है जैसे बंबई कलकत्ता आदि, गैस के चूल्हे अन्य चूल्हों की अपेक्षा अधिक उपयोगी हैं। जहाँ बिजली सस्ती है, वहाँ बिजली का चूल्हा अधिक महत्व रखता है। जहाँ बिजली या गैस कुछ भी प्राप्त नहीं है, वहाँ मिट्टी के तेल का स्टोव या पत्थर के कोयले की अँगीठी लाभकारी है। गाँव आदि में जहाँ काफी तादाद में गोबर मिल सकता है, वहाँ गोबर एकत्रित कर घर में ही गैस तैयार की जा सकती है और यह गैस खाना बनाने या घर में रोशनी करने के काम में आती है। इनके अतिरिक्त गाँवों में एक नये प्रकार के चूल्हे का प्रयोग किया जा सकता हैं, जिसमें धुआँ कमरे में नहीं रहता, बल्कि एक पाईप के द्वारा बाहर चला जाता है। गोबर से गैस तैयार करने का अविष्कार भारतीय सरकार की गाँव-समाज-सुधार-विभाग द्वारा यहाँ के गाँवों की दशा सुधारने के हेतु किया गया है। इसका प्रदर्शन सन् १९५८ की दिल्ली की अखिल भारतीय प्रदर्शनी में किया गया था।

(४) गृह-व्यवस्था अध्यापिका को कक्षा लगने के पूर्व छात्राओं को

जो सिखाना हो या उनको जिस क्रिया का अभ्यास देना हो, उसकी समुचित तैयारी कर लेनी चाहिये ताकि समय व्यर्थ न हो। यदि किसी दिन रसोई के डिब्बों को रंगना सिखाना हो, या उन पर नाम चिपकवाने हो तो उन डिब्बों को पहले से ही एकत्र करके या साफ करके तथा ब्रुश रंग आदि को मंगवाकर रखना चाहिये। कक्षा के समय क्रिया करने के लिये आवश्यक वस्तुओं को प्राप्त करने में पर्याप्त समय व्यर्थ होता है। अध्यापिका को यह भी पहले से ही निश्चय कर लेना चाहिये कि सब छात्राओं के लिये कार्य पर्याप्त हो और कार्य करने के लिये सामग्री भी उचित मात्रा में प्राप्त हो। यदि बरतनों की सफाई करवानी है तो गर्म पानी, राख, साबुन, सोडा, खटाई आदि सब वस्तुएँ कक्षा में तैयार मिलनी चाहिये। अगर बिस्तर लगाना सिखाना है तो पलंग और बिस्तर दोनों कक्षा में उपलब्ध हों।

(५) अध्यापिका को गृह सम्बन्धी सहायक पुस्तकों, पत्र एवं पत्रिकाओं का निरन्तर अध्ययन करते रहना चाहिये, जिससे नित्यप्रति नये विचारों को ग्रहण कर सकें। उसका ज्ञान कभी पुराना नहीं होना चाहिये। शिक्षण में नवीनता की छाप छात्राओं की रुचि जाग्रत करने में तथा उनको कार्य करने की प्रेरणा प्रदान करने में अति आवश्यक है।

(६) अध्यापिका को इस विषय शिक्षण के समय छात्राओं में सामाजिक गुणों का सृजन करने के लिये परोक्ष रूप से निरन्तर प्रयास करना चाहिये। दोपहर के नाश्ते या खाने का प्रबन्ध कई स्कूलों में गृह-विज्ञान समिति का भोजनालय विभाग (Canteen) करता है। यह काम कुछ समय के लिये छात्राओं के समूह को बारी बारी खाना बनाने और परसने की शिक्षा देने के लिये देना चाहिये। इसमें वे आदान-प्रदान, सहयोग, दूसरे के प्रति प्रेम-भाव आदि का महत्व देखती हैं और इन गुणों को ग्रहण करती हैं।

(७) गृह-व्यवस्था-शिक्षण में अध्यापिका को छात्राओं की सहायक और निर्देशक के रूप में रहना आवश्यक है। वह स्वयं गृह-कार्यों में कुशल तथा चतुर हो, विशाल-हृदया हो, जिससे हर प्रकार की परिस्थिति और स्तर को वास्तविक रूप में देख सहानुभूति के साथ छात्राओं की समस्याओं का समाधान कर सके।

उपरोक्त गृह-सम्बन्धी विषयों के महत्व और उद्देश्य के वर्णन से यह कदापि तात्पर्य नहीं है कि यह सब विषय गृह-निर्माण में पृथक २

स्थान रखते हैं। अपितु ये अन्तर-सम्बन्धी हैं, केवल शिक्षण सुगमता के हेतु इनको यह रूप दिया गया है। इनमें से किसी भी एक विषय से सम्बन्ध-विच्छेद करके पूर्णतः शिक्षण नहीं किया जा सकता। बिना शरीर विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान की सहायता और सम्पर्क के प्रारम्भिक चिकित्सा तथा गृह-परिचर्या का समुचित ज्ञान सम्भव नही है। गृह-शिक्षक को सर्वदा यह ध्यान में रखना चाहिये कि छात्राओं को इन विषयों के पृथकत्व का आभास न होने लगे। ऐसा लगने से यह अपने वास्तविक महत्व तथा प्रयोजन को खो देंगे। गृह वह रचना है, जिसमें प्रत्येक विषय अपना व्यक्तिगत महत्व रखते हुए भी दूसरे विषय पर पूर्ण विकास के लिये निर्भर है। जब इन विषयों का इस दृष्टिकोण से ही शिक्षण किया जाता है, तभी इसका गृह-निर्माण में वास्तविक उपयोग होता है।

—:o:—

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—गृह-विज्ञान शिक्षण में किन-किन विभिन्न विषयों का समावेश है ? प्रत्येक विषय का महत्त्व दिखाते हुए स्कूल पाठ्य-क्रम में उसका स्थान बताइये।

२—गृह-निर्माण में गृह-विज्ञान सम्बन्धी विषयों का पारस्परिक सम्बन्ध और महत्त्व दिखाइये।

३—शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान शिक्षण के कौन-कौन से उद्देश्य हैं ?

४—समाज-शास्त्र शिक्षण का गृह-विज्ञान शिक्षण में क्या स्थान है ? इसकी गृह-विज्ञान शिक्षण के उद्देश्यों को दृष्टि में रखते हुए समीक्षा कीजिये।

५—सिलाई, धुलाई व पाक-शास्त्र गृह-विज्ञान के प्रमुख अग हैं, आप इस विचार से कहाँ तक सहमत हैं ?

अध्याय ३

गृह-विज्ञान का पाठ्य-क्रम के अन्य विषयों से सहसम्बन्ध

(Correlation of Domestic Science with Other Subjects of the School Curriculum.)

सामाजिक तथा ग्राहस्थ्य सुखी जीवन के लिए छात्राओं को व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करने में गृह-विज्ञान की उपयोगिता का दिग्दर्शन हम पिछले अध्याय में कर आये हैं और यह देख चुके हैं कि गृह विज्ञान कला और विज्ञान के बीच की एक कड़ी है। स्त्री-शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति करने का गृह-विज्ञान शिक्षण को बहुत अधिक श्रेय है। अपने महत्व और स्वरूप के कारण गृह-विज्ञान का पाठ्य-क्रम के अन्य विषयों से घनिष्ट पारस्परिक सम्बन्ध है। अतः उत्तम अध्यापन में गृह-विज्ञान का अन्य विषयों से सहसम्बन्ध स्थापित करना आवश्यक और उपयोगी होता है। एक ओर गृह-विज्ञान भूगोल, इतिहास, अर्थशास्त्र, नागरिक शास्त्र तथा चित्रकला आदि से सम्बन्धित है, तो दूसरी ओर भौतिक-शास्त्र, रसायन-शास्त्र, प्राणि-शास्त्र, वनस्पति-शास्त्र तथा गणित आदि से। गृह-विज्ञान का इन विषयों से सहसम्बन्ध इनके ज्ञान को स्पष्ट, सरल, व्यावहारिक और रोचक बनाता है। गृह-विज्ञान इतना व्यापक विषय है कि बिना अन्य विषयों के सम्पर्क में आये यह न तो अपनी ही पूर्ण लक्ष्य-प्राप्ति कर सकता है और न ही दूसरे विषयों से अर्जित ज्ञान को क्रियान्वित होने का अवसर देता है। शिक्षा उद्देश्यों की पूर्ति के विचार से यह पारस्परिक सम्बन्ध और भी अधिक बढ़

जाता है। स्कूल पाठ्य-क्रम के इन विषयों का गृह-विज्ञान से जो सह-सम्बन्ध है, उसका दिग्दर्शन निम्नांकित किया जाता है जो केवल आभास मात्र है।

इतिहास और गृह-विज्ञान :—छात्राओं की कल्पना और विचार-धारा कितनी तीव्रता से उत्तेजित होती है जब उनको प्राचीन गृहोपयोगी वस्तुओं के बारे में बताया जाता है या प्राचीन कार्य करने की विधियों पर समीक्षा की जाती है या भूतकाल के रीति-रिवाज, रहन-सहन, वेश-भूषा, खान-पान, ग्राहस्थ्य-जीवन आदि को आधुनिक विचार-धारा की रोशनी में बताया जाता है। जब गृह-विज्ञान-शिक्षण पाठ्य-क्रम सम्बन्धित इतिहास को पृष्ठ-भूमि में रखकर पढ़ाया जाता है तब वह अति रोचक और उपयोगी हो जाता है। बालिकाओं को सिलाई व कढ़ाई सिखाते समय भिन्न-भिन्न प्रान्तों में प्राचीन काल में प्रचलित वस्त्रों के फैशन, कढ़ाई के नमूने और उनको बनाने की विधियों को जब कक्षा में बताया जाता है तब वे अत्यन्त प्रसन्न होती हैं। फैशन का तो एक चक्र-सा चलता है और निरीक्षण से यह स्पष्ट होता है कि जो आज नया है वही कल पुराना फैशन हो जाता है और जो कुछ दिन पहले पुराना था वह आज फिर से नवीन होकर पुनर्जीवन को प्राप्त करता है। फैशन के इतिहास का चक्र निरन्तर चलता है, 'History of fashion repeats itself'. लखनऊ की तारकशी व चिकन की कढ़ाई, महाराष्ट्र की चोली और ब्लाउज, पंजाब के बाग-फुलवारी, राजस्थान की चोली, मद्रास की गहरे चटकीले रंगों की साड़ियां, मुगलों के समय के क़िमख़ाब के फर्शीग़रारे और ज़री की कमीज़, बनारस की जरी की साड़ियाँ, काश्मीर के कढ़े हुए दुशाले या नमदे आदि भारतीय सिलाई व कढ़ाई के इतिहास का दिग्दर्शन कराते हैं।

इसी प्रकार पाक-शास्त्र, गृह व्यवस्था, शिशुपालन आदि के शिक्षण का महत्व अपूर्ण रह जाता है यदि अध्यापिका छात्राओं को इन विषयों का ज्ञान उनके इतिहास की रोशनी में न दे। प्रत्येक प्रान्त तथा देश का रहन-सहन तथा खान-पान भिन्न प्रकार का होता है और समय-समय पर इनमें परिस्थिति अनुकूल परिवर्तन भी होता जाता है। यदि भारवर्ष में आज भोजन विभिन्न प्रकार के जैसे बिजली, गैस, मिट्टी का तेल, लकड़ी या पत्थर के कोयले आदि की अंगीठियों पर बनाया जाता है, तब प्राचीन काल में लकड़ी को जलाकर या कण्डों से बनाया जाता था। इसी प्रकार भोजन बनाने व परसने की

विधियों में भी समयानुकूल परिवर्तन होता रहा। हिन्दू रीति के अनुसार प्रायः भोजन-पान, रसोई-गृह में ही होता था। मुसलिम रीति के अनुसार दस्तरखान लगाने की प्रथा थी और अंग्रेजों के आगमन के पश्चात् मेज पर खाने की प्रथा प्रचलित हो गई। इसी प्रकार भोजन भी आज भाँति भाँति से तैयार किया जाने लगा है जबकि प्राचीन काल में हर प्रान्त में कुछ विशेष भोज्य वस्तुएँ होती थीं जिसका साधारणतः लोग नित्य प्रति सेवन करते थे। पंजाब में तन्दूरी रोटी और सरसों का साग तथा दही की लस्सी या मठा, उत्तरप्रदेश में कच्चा-पक्का भोजन, मुसलमानों का सामिष भोजन, बंगाल और बिहार में चावल, तेल मिर्च-मसालों का अधिकता से प्रयोग तथा मद्रास में चावल, इड़ली, डोसा, रसभ, उपमा आदि का भोजन किया जाता था। परन्तु अब स्थान-स्थान पर होटल और भोजनालय होने से अन्तर्प्रान्तीय और अन्तर्राष्ट्रीय वस्तुएँ हर जगह प्राप्त होती हैं और उनका प्रचलन घरों में भी बढ़ गया है। स्कूल में छात्राओं को भी पाक-शास्त्र के प्रति उनकी रुचि बढ़ाने के लिये हर प्रकार का पथ्य बनाने का अभ्यास कराया जाना चाहिए। अतएव गृह-विज्ञान के प्रत्येक विषय का शिक्षण जब ऐतिहासिक या भौगोलिक दृष्टिकोण से किया जाता है तब छात्राओं को अधिक मनोरंजक प्रतीत होता है और उसका ज्ञानोपार्जन भी बड़े स्वाभाविक रूप में कर लेती हैं।

शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान के उत्तम शिक्षण में भी इतिहास को पृष्ठ-भूमि में अवश्य रखना चाहिये। शरीर के विभिन्न अङ्गों और उनकी क्रियाओं के ज्ञान में समय-समय पर जो परिवर्तन हुआ, व उनके प्रति जो अनुसंधान हुए वे उनको इतिहास द्वारा ही ज्ञात होते हैं। विलियम होर्व ने कब और कैसे रक्त-संचालन का ज्ञान प्राप्त किया इसको बताते हुए यदि हम छात्राओं को रक्त-संचालन-प्रणाली का शिक्षण कराऐं तो उन्हें वह अधिक बोधगम्य और महत्त्व-पूर्ण प्रतीत होगा। इसी प्रकार विभिन्न बीमारियों के कारण और उपचार का ज्ञान देते समय यदि छात्राओं को उनके प्रति प्रचलित पुराने विचारों का भी वर्णन कर दिया जाये तब उन बीमारियों पर किये गये नये अनुसन्धानों का महत्त्व बढ़ जाता है।

गृह-विज्ञान और भाषा :—गृह-विज्ञान शिक्षण में छात्राएँ अनेकों नये नाम और शब्द सीखती हैं। विषय सम्बन्धी उचित भाषा का प्रयोग करती हैं जिससे उनके शब्द-भण्डार में वृद्धि होती है। भाषा के लिये

शब्द-भण्डार की वृद्धि और भावाभिव्यंजन का विकास अति आवश्यक है। गृह-विज्ञान एक व्यापक विषय होने के कारण भाषा-शिक्षण की यथेष्ट सहायता करता है। गृह-विज्ञान शिक्षक को चाहिये कि इस प्रयोजन के लिये छात्राओं को अभ्यास कराते समय शुद्ध, सरल, रसयुक्त भाषा का प्रयोग करें और भाषा को साधन बनाकर अपने विषय को रोचक, स्वाभाविक और प्रभावशाली बनायें। छात्राओं पर यह प्रभाव डालें कि उचित भावाभिव्यक्ति शुद्ध शब्द उच्चारण अथवा शुद्ध शब्द प्रयोग से होती है। गृह-विज्ञान छात्राएँ यदि गृह-सम्बन्धी ज्ञानोपार्जन के लिये अधिकांशत: पुस्तकालय का प्रयोग करती हैं और उन पुस्तकों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करती हैं, तब अवश्य ही उनमें ज्ञान तथा भाषा का विकास होता है।

गृह-विज्ञान और भूगोल :—पाक-शास्त्र, सिलाई व कढ़ाई गृह-व्यवस्था आदि का कोई भी पाठ बिना भूगोल सम्पर्क के पूर्ण और उत्तम रूप से शिक्षण नहीं किया जा सकता। भूगोल का सम्बन्ध कपड़ों की रङ्गाई, बुनाई, धुलाई, सिलाई, बनावट और सूत आदि से तथा खानादारी, गृह-सजावट और गृह-व्यवस्था, शिशु-पालन, बाल-कल्याण आदि से बहुत गहरा है। गृह में नित्यप्रति प्रयोग में आने वाली वस्तुओं में अधिकतर वह होती हैं जो या तो विदेशों से मंगवाई जाती हैं या जिनको हमने विदेशियों से लेकर स्वयं ग्रहण कर लिया है। उनका प्रयोग करते समय गृह-विज्ञान-शिक्षक को चाहिये कि उन देशों का साधारण ज्ञान छात्राओं को यथायोग्य करा दे। सूती कपड़े की बनावट के बारे में बताते हुए शिक्षक छात्राओं को उन देशों का तथा रुई से सूत तैयार करते समय उपयोगी नम वातावरण का वर्णन करें। सिल्क का कपड़ा कैसे बनता है और कहाँ अधिकता से बनता है? इन प्रश्नों का उत्तर भूगोल के पास ही है। इन प्रश्नों का उत्तर देते समय स्वत: भूगोल से सम्बन्ध स्थापित होता है। घरेलू हानिकारक जीव-जन्तु जैसे मक्खी, मच्छर, मकड़ी, खटमल, दीमक, पिस्सू, छिपकली आदि के बारे में बताते समय अध्यापिका को उन देशों का भी ज्ञान देना यथोचित है जहाँ इनकी उत्पत्ति वहाँ के विशेष नम जलवायु के कारण अधिकता से होती है। छात्राओं को इनकी उत्पत्ति में सहायक साधन बताने के लिये तराई में स्थित शहरों का बोध अवश्य कराना चाहिये। जल और जल के विभिन्न साधनों का वर्णन करते समय अध्यापिका अपने शिक्षण विषय का भूगोल से सम्बन्ध स्थापित करती है।

पाक-शास्त्र में अनेकों खाने की वस्तुएँ आजकल हम अन्य देशों से ग्रहण कर रहे हैं। विभिन्न प्रकार की पुडिंग, केक, पेस्ट्री, जैम, जैली आदि सब अन्य देशो की देन हैं। चीन का भोजन भी आजकल भारत-वर्ष के उच्चवर्ग के लोगों में प्रशंसा प्राप्त कर रहा है। विदेशियों के आगमन से यहाँ पाक-शास्त्र का क्षेत्र अधिक विस्तृत हो गया है। इसी प्रकार विदेशों में भारत की अनेकों भोज्य-वस्तुएँ प्रचलित हो रही हैं जैसे विलायत में दही, अचार, भुना-भुट्टा आदि। हम लोग अन्य देशों की भोज्य-वस्तुओं को ग्रहण कर रहे है तो अन्य देश भारत की विभिन्न पाक-वस्तुओं की जैसे कबाब, कोफ्ते, मुरब्बा, चटनी, अचार, मिठाइयाँ आदि की प्रशंसा कर रहे हैं। यही है पाक-शास्त्र क्षेत्र में भौगोलिक आदान-प्रदान। भौगोलिक दृष्टिकोण से पाक-शास्त्र का यह लेन-देन गृह-विज्ञान और भूगोल दोनों के महत्व को बढ़ाता है।

गृह-विज्ञान के विभिन्न विषयों के अध्यापन में जो अनेकों वस्तुएँ प्रयोग में आती हैं वह अधिकांशतः विदेशी उत्पत्ति की हैं। गृहोप-योगी नये आविष्कार जिनका प्रयोग समय और श्रम की बचत करता है, सभी दूसरे देशों की देन हैं। उनके बारे में बताते समय या उनका प्रयोग सिखाते समय अध्यापिका को चाहिये कि छात्राओं को उनसे सम्बन्धित देशों का बोध करा दे या एटलस की सहायता से उनका स्थान निर्देशन कर दे। शिक्षक को चाहिये कि गृह-विज्ञान पाठ्य-विषय का भूगोल से सम्बन्ध स्वाभाविक रूप में करे तथा यह सह-सम्बन्ध उसके शिक्षण मे बाधक न होकर सहायक सिद्ध हो। यदि शिक्षक सहसम्बन्ध का उपयोग उचित रूप से करता है तब छात्राओं को इससे बहुत उत्तेजना मिलती है और विषय सम्बन्धी संस्कार पुष्ट करने में भी सहायता मिलती है।

गृह-व्यवस्था में विभिन्न प्रकार के लकड़ी के फर्नीचर के बारे में बताते समय भाँति-भाँति की लकड़ी तथा उनकी उत्पत्ति के स्थानों का भी वर्णन करना चाहिये। ऐसा करने से विषय-शिक्षण वास्तविकता तथा यथार्थ के निकट आ जाता है और छात्राओं पर अधिक प्रभाव पड़ता है। इसी प्रकार गृह-सजावट और सफाई का ज्ञान देते समय छात्राओं को भौगोलिक स्थिति के अनुरूप वहाँ की विभिन्न शैलियों का वर्णन करना चाहिये। भूगोल से बिना सम्बन्ध स्थापित किये यह विषय-शिक्षण अधूरा रह जायेगा। पाश्चात्य और पूर्वीय देशों में गृह-सजावट की विभिन्न विधियों की उपयोगिता का कारण वहाँ का

विभिन्न जलवायु, रहन-सहन, वनस्पति तथा आर्थिक-स्थिति है। भूगोल से सहसम्बन्ध रखकर ही गृह-विज्ञान अध्यापिका इस विषय के प्रति पूर्णतः न्याय कर सकती है और इसके उद्देश्यों की पूर्ति कर सकती है।

शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान शिक्षण में अध्यापिका को छात्राओं की जिज्ञासा को शान्त करने के लिये यह अवश्य बताना चाहिये कि शरीर के विभिन्न अंगों और उनकी क्रियाओं का ज्ञान सर्व प्रथम किसने प्राप्त किया, जैसे विलियम होर्वे ने रक्त संचालन प्रणाली का अनुसन्धान किया। विभिन्न बीमारियों के स्वरूप और उनके उपचार का अनुसन्धान किस देश के निवासियों ने किया। किस प्रकार जैनर ने अपने पुत्र का चेचक का इलाज करके चेचक के टीका का आविष्कार किया, किस प्रकार लुईपाश्चर ने पागल कुत्तों के काटने से उत्पन्न पागलपन के निवारण हेतु टीके का प्रचलन किया, किस प्रकार मैडेम क्यूरी ने कैन्सर जैसी भयानक बीमारी का इलाज रेडीयम के आविष्कार से किया, पैन्सीलीन, स्ट्रैप्टोमाईसिन, क्लोरोमाईसीटिन, टेरामाईसिन, औरोमाईसिन आदि का आविष्कार किन व्यक्तियों ने किन विशेष बीमारियों के उपचार हेतु किया। यह सब आविष्कारक किन देशों के निवासी थे। इन सबका वर्णन गृह-विज्ञान शिक्षण मे भूगोल के महत्व को बहुत बढ़ा देता है।

गृह-विज्ञान और आर्थिक-शास्त्र :—यह दोनों विषय इतने अधिक सहसम्बन्धी हैं कि कभी-कभी दोनों को पर्यायवाची शब्दों से पुकारा जाता है। गृह-विज्ञान को गृह-अर्थ शास्त्र, या Domestic Economy या Home-Economics भी कहा जाता है। वास्तव में गृह-विज्ञान में अर्थ-शास्त्र का बहुत अधिक अंश सम्मिलित होता है। गृह-व्यवस्था का शिक्षण गृहों की विभिन्न आर्थिक परिस्थितियों को बिना दृष्टि में रखे उचित रूप से नहीं किया जा सकता। प्रत्येक गृह-कार्य की विधि और गृह-जीवन का स्तर आर्थिक और सामाजिक परिस्थिति पर निर्भर करता है। गृहिणी का गृह के प्रति यह मुख्य उत्तरदायित्व है कि उसके घर की जितनी आय हो उसी में अपने घर की व्यवस्था करे और विचारपूर्वक तथा परिश्रम करके प्रयत्न करें कि उसी आय में सुन्दर एव सुखी गृह निर्माण हो। Cut your coat according to your cloth, यह कथन गृह-व्यवस्था के सम्बन्ध में अक्षरक्षः सत्य है। जिन घरों में गृहिणियाँ आय से अधिक व्यय करती हैं, वहाँ सदा अशान्ति,

असन्तोष, अतृप्ति तथा तृष्णा का वास होता है। इसलिये यह आवश्यक है कि छात्राओं को सुन्दर गृह-व्यवस्था की क्षमता उत्पन्न करने के लियें उनको आय-व्यय का चिट्ठा बनाना सिखाया जाये। इस को सिखाने के लियें अर्थ-शास्त्र की सहायता की आवश्यकता पड़ती है। इसी के परिणाम स्वरूप गृह-विज्ञान का अर्थ-शास्त्र से सहसम्बन्ध स्थापित हो जाता है।

गृह-व्यवस्था में अध्यापिका छात्राओं को स्थान स्थान पर आर्थिक परिस्थिति का महत्व दिखाते हुए उसके अनुरूप प्रत्येक गृह-कार्य को करने के लिए प्रेरित करेगी। जैसे कपड़े धोने की मशीन या बर्तन धोने की मशीन या वैक्यूम क्लीनर (Vaccum cleaner) आदि का महत्व और उपयोगिता उसी के लियें है जो उनको सुगमता पूर्वक प्राप्त कर सकता है। बैठक में कालीन बिछाना उसी को शोभा देता है जिसकी आय इसके लिये पर्याप्त हो। रेडियो, ग्रामोफोन, रेडियोग्राम-रैफ्रीजरेटर, टेप-रिकार्डर, हवा-नियन्त्रण-यन्त्र (air-conditioner),कमरा ठन्डा करने वाला यन्त्र (room-cooler), कैमरा, प्रोजैक्टर, टैलीविजन, मोटर आदि सब वस्तुएँ जीवनोपयोगी हैं। इनके अतिरिक्त बिजली का अन्य सामान जैसे विभिन्न प्रकार के चूल्हे, आवन (oven) कैटल (cattle), टोस्टर (toaster), liquidizer, mixer आदि जो रसोई-गृह में विशेषरूप से प्रयोग में आते हैं, बहुत ही उपयोगी उपकरण हैं। विलायत या अमरीका जैसे धनी देशों में इनका प्रयोग साधारण जनता करती है और जीवन को सुखी एवं सुगम बनाती है। परन्तु भारतवर्ष जैसे देश में जिसमें अपार दरिद्रता है यह कुछ ही लोगों को उपलब्ध हैं। इसलिये गृह-विज्ञान अध्यापिका का यह कर्त्तव्य हो जाता है कि छात्राओं को कक्षा में इन वस्तुओं का प्रयोग सिखाते हुए निरन्तर यह प्रभाव डाले कि यह वस्तुएँ अधिकांशतः सुख और ऐश्वर्य के लिये हैं। इनको खरीदने के लिये वही गृहिणियाँ व्यय करें, जो गृह-सम्बन्धी अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति करके कुछ धन की बचत करने में समर्थ हों।

आर्थिक-शास्त्र के नियमों और सिद्धान्तों का आश्रय ले अध्यापिका छात्राओं को यह ज्ञान देगी कि उस मौसम में जब कि कोई खाद्य-वस्तु नई बाजार में आती है और सस्ती होती है उस समय इकट्ठा खरीदकर संग्रह कर लेने से आर्थिक लाभ होता है। गेहूँ, चावल, दाल, चना, चीनी आदि यदि उचित समय पर खरीद लिये जायें और उचित

विधि से संग्रह कर लिये जायें, तब धन की बचत के साथ-साथ श्रम की भी बचत होती है। जो लोग मसाले आदि भी इकट्ठा खरीद लेते है उनको कई प्रकार की कठिनाई से मुक्ति मिल जाती है।

गृह की आर्थिक स्थिति को सुधारने के लिये तथा एक नियत आय में गृह-स्तर को ऊँचा उठाने के लिये गृह-विज्ञान अध्यापिका जब शिक्षण करती है, तब उसको यह अनिवार्य हो जाता है कि वह अपने विषय को अर्थ-शास्त्र से सम्बन्धित करे। गृह में धन की व्यवस्था का शिक्षण अर्थ-शास्त्र के आधार पर ही किया जाना चाहिये। गृह के अनेकों कार्यो को स्वयं करना, कपड़ों को धोना, खाना-पकाना, सिलाई आदि करना, बच्चों की पढ़ाई व कोई शिल्पकारी करना आदि गृह की आर्थिक-स्थिति में सहायता देते हैं। इस आर्थिक-स्थिति की उन्नति और अवनति को समझाने के लिये अर्थ-शास्त्र अच्छा साधन है। अतएव गृह-विज्ञान और अर्थ-शास्त्र मे इतना अधिक घनिष्ट सम्बन्ध है कि यदि गृह-विज्ञान अर्थ-शास्त्र से अपना नाता पूर्णतः तोड़ दे तो गृह-विज्ञान शिक्षण अस्वाभाविक और अपूर्ण रह जायेगा और अपने उद्देश्यों की पर्ति कदापि न कर पायेगा।

गृह-विज्ञान और दस्तकारी :—ये दोनों ही कलाऐं हैं। यदि एक गृह-निर्माण की कला है तो दूसरी हस्तकुशलता का उपयोग करके उत्तम दस्तकारी की वस्तुएं बनाने की। दोनों का ही क्षेत्र अति व्यापक है। गृह-विज्ञान में उन सब विषयों का समावेश है जो गृह-निर्माण में आवश्यक है। दस्तकारी के अन्तर्गत भी अनेक विषय आते है, क्योंकि दस्तकारी कई प्रकार की होती है जैसे—कागज का काम, लकड़ी का काम, दफ्ती का काम, मिट्टी का काम या केन (cane) का काम। दोनों का उद्देश्य हाथ की योग्यता द्वारा मस्तिष्क का विकास करना, ज्ञानेन्द्रियों को पुष्ट करना तथा छात्राओं में कलात्मक प्रवृति को जाग्रत करना है। छात्राओं में इनके शिक्षण द्वारा वह सौन्दर्यानुभूति कराना है जो जीवन को सरस बनाती है। दोनों मुख्यतः क्रियात्मक विषय हैं और छात्राओं को क्रियाशीलता की ओर अग्रसर करते हैं। इनकी क्रियाओं में हाथ और मस्तिष्क का ऐसा सामञ्जस्य है जो शिक्षण कार्य को सुगम बना देता और शिक्षण में स्वाभाविकता ला देता है।

गृह-विज्ञान-शिक्षण के जिन विषयों में छात्राओं द्वारा हस्तकुशलता की प्राप्ति मुख्य उद्देश्य है वह दस्तकारी के बहुत निकट आ जाते है।

इनके अतिरिक्त पाक-शास्त्र, धुलाई, सिलाई, व कढ़ाई आदि अपने क्रियात्मक रूप में दस्तकारी ही हैं। सिलाई के नये नमूने बनाना, ठीक ठीक नाप काटना, उचित विधि से सीना, कढ़ाई के नमूने खींचना आदि सब दस्तकारी ही का काम है। घर की सजावट में दस्तकारी का ही काम है; या पाश्चात्य देशों में जहाँ दीवार पर कागज लगाना सिखाया जाता है या पेन्ट आदि करना सिखाते हैं, वे दस्तकारी के ही अनेक रूप हैं। गृह-विज्ञान में दस्तकारी का सब जगह समावेश है।

गृह-विज्ञान और गणित :—सिलाई का माप तथा नकशा खीचते (drafting) समय अनुपात आदि निकालने में, खाना बनाते समय सामग्री का नाप-तौल करने में, आय-व्यय का चिट्ठा बनाने में, वस्त्रों और अन्य गृहोपयोगी कपड़ों आदि के सीने में, कपड़ों का माप करने में, संतुलित भोजन की सूची आदि बनाने के लिये तथा भोजन का मूल्य आँकने में गणित की आवश्यकता पड़ती है। इस प्रकार गृह-विज्ञान का गणित से घनिष्ट सम्बन्ध है। गृह-विज्ञान गणित के प्रयोग के लिये व्यावहारिक या प्रयोगात्मक क्षेत्र प्रदान करता है। प्राचीन काल में जब स्त्रियों को गणित का ज्ञान नहीं था, वे हर प्रकार का हिसाब-किताब करने के लिये दूसरों पर निर्भर करती थीं या बड़ी अवैज्ञानिक रीति से चिह्नों द्वारा जोड़ या घटाना करती थीं। यदि किसी स्त्री ने दूसरी स्त्री को २००) रुपये उधार दिये हों, तो अपनी स्मृति के लिये पहली स्त्री कहीं पर दो लकीरें खीच देगी या कहीं सुरक्षित स्थान पर २०० दाने अनाज के रख देगी। जितने रुपये उसको वापिस मिलते जायेंगे उतने अनाज के दाने वह उसमें से निकालती जायेगी। जिनको २०० तक गिनती भी न आती थी वे बीस तक बार-बार गिनतीं थीं और दस-बीसी करके २०० गिनती थीं। इसी प्रकार पाक-शास्त्र में जहाँ गणित की आवश्यकता होती है, वहाँ गणित से अनभिज्ञ स्त्रियाँ अनुमान से ही काम लेती हैं। चावल उबालने में वह दुगुना नाप न करके उँगली से अन्दाज कर लेती हैं, या हलुवा बनाने में जितनी सूजी लेंगी, उसी के बराबर चीनी और उससे एक-चौथाई कम घी तथा तिगुना पानी लेकर हलुवे की सामग्री की तौल कर देती हैं।

स्त्रियों की गणित के प्रति अज्ञानता के कारण गृह-सम्बन्धी सब हिसाब व खरीददारी पुरुष ही करते थे। परन्तु जब बालिकाओं की प्रारम्भिक शिक्षा अनिवार्य हो जायेगी, तब इस दशा में अवश्य ही

अन्तर आजायेगा। साधारण स्त्री को गणित का कम से कम प्रारम्भिक ज्ञान हो जाने से गृह-कार्यों में बड़ी सहायता मिलेगी। गृह-विज्ञान-शिक्षण में छात्राओं को गृह-सम्बन्धी आय-व्यय का हिसाब, खरीदारी का हिसाब, धोबी का हिसाब, नौकर का हिसाब आदि विधिवत् रूप से रखना सिखाना चाहिये। उचित गृह-विज्ञान-शिक्षण में स्थान-स्थान पर गणित से सम्बन्ध स्थापित किया जाता है। सिलाई के समान बुनाई में बार-बार फन्दे गिनने, घटाने और बढ़ाने, नमूना बनाने तथा उचित नाप का वस्त्र बनाने में गणित का बहुत महत्त्व है। गृह-परिचर्या में रोगी की प्रतिदिन की दशा का तथा तापक्रम का चार्ट बनाने में गणित का ज्ञान अनिवार्य है। अतएव गृह-विज्ञान अध्यापिका को चाहिये कि गृह-विज्ञान शिक्षण में यथास्थान इसका गणित से सम्बन्ध स्थापित करती जाये और छात्राओं को मानसिक-विकास का अवसर प्रदान करे।

यद्यपि सुनने में कुछ आश्चर्यजनक-सा प्रतीत होता है परन्तु फिर भी सत्य है कि पाक-शास्त्र में गणित का बहुत अधिक महत्त्व है। भोज्य-वस्तुओं के उत्तम परिणाम के लिये यह आवश्यक है कि दी गई विधि व सामग्री के अनुपात का या नाप-तौल का बहुत ही सूक्ष्म रूप से अनुसरण किया जाये। जिस प्रकार गणित के किसी प्रश्न का उत्तर तभी शुद्ध होता है, जब वह प्रश्न उचितरीति से किया गया हो और उसमें अंकों का प्रयोग भी शुद्ध हो। इसी प्रकार भोज्य-वस्तु के परिणाम की शुद्धता भी उचित माप-तौल में की गई सामग्री तथा शुद्ध-विधि के प्रयोग पर निर्भर करती है। केक आदि बनाने में जहाँ औंस या तोला में भोजन सामग्री का तौल बताया जाता है वहाँ इस तौल में किंचित भूल चूक होने से परिणाम निराशापूर्ण हो जाता है। अतः गृह-विज्ञान अध्यापिका को चाहिये कि अपने शिक्षण में यथा-योग्य गणित सम्बन्धी हिसाब तथा अन्य कार्यों को सर्वदा शुद्धता के साथ करे। ऐसा करने से उनकी विचार-शक्ति और सूक्ष्म दृष्टि में वृद्धि होती है और उनकी सजग होकर कार्य करने की आदत पड़ जाती है।

गृह-विज्ञान और सामान्य विज्ञान :—गृह-विज्ञान कला और विज्ञान दोनों ही है। इसलिये इसका एक ओर विभिन्न कलाओं से और दूसरी ओर विभिन्न वैज्ञानिक-शास्त्रों से घनिष्ट सम्बन्ध है। यदि सामान्य-विज्ञान शुद्ध विज्ञान है, तो गृह-विज्ञान इसकी तरह शुद्ध न

हैं। पाक-शास्त्र तो अपूर्ण ही रह जाता है यदि खाना पकाने के साथ छात्राओं को भोजन का वैज्ञानिक ज्ञान न दिया जाये। भोजन के विभिन्न तत्व उनका संगठन, क्रिया और शरीर को उनकी आवश्यकता आदि का ज्ञान उतना ही अनिवार्य है जितना कि खाने योग्य सुस्वादु भोज्य-वस्तुओं का पकाना। परिजनों का स्वास्थ्य एवं सुख स्वच्छ उचित भोजन पर निर्भर करता है। अतः गृहिणी को भोजन का वैज्ञानिक ज्ञान (Dietetics) होना अभीष्ट है। यहाँ गृह-विज्ञान का ज्ञान से सहसम्बन्ध स्थापित हो जाता है। हर एक व्यक्ति के शरीर की कैलोरी आवश्वकता (Calorie requirement) विज्ञान की सहायता से ही निर्धारित की जाती है तथा उस आवश्यकता की किस प्रकार पूर्ति हो, कौन सा भोजन उचित और संतुलित है तथा खाना बनाने की कौन-सी विधियाँ किन विशेष भोज्य-पदार्थों के लिये उचित हैं या अनुचित हैं यह सब विज्ञान के आधार पर निश्चित किया जाता है।

शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान का अध्यायन बिना सामान्य-विज्ञान का आश्रय लिये सम्भव नहीं हो सकता और अधिक उचित तो यही कहना होगा कि यह दोनों सामान्य-विज्ञान के अङ्ग ही हैं। मलेरिया के बारे में पढ़ाते समय मच्छर की जीवनी का वर्णन प्राणि शास्त्र के आधार पर ही किया जाता है। मच्छर के समान अन्य घरेलू हानिकारक जन्तुओं की जीवनी और बचाव के साधन विज्ञान से ही प्राप्त होते हैं। विंभिन्न कीटाणुओं का बोध भी विज्ञान से ही होता है और इनके नाश करने के उपाय विज्ञान बताता है।

अतएव यह स्पष्ट है कि गृह-विज्ञान के विभिन्न विषय जैसे भोजन और पाक-शास्त्र, कपड़ों की सिलाई व धुलाई, शिशु-पालन, प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या, गृह-व्यवस्था, शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान आदि के शिक्षण में परिपक्वता और पूर्णता लाने के लिये सामान्य-विज्ञान की सहायता लेना अनिवार्य है। गृह-विज्ञान विषय जब वैज्ञानिक दृष्टिकोण से पढ़ाये जाते हैं, तब यह शिक्षण उद्देश्यों की पूर्ति करने में समर्थ होते हैं। मानसिक-विकास, तर्क-शक्ति और विचार-शक्ति में वृद्धि, क्रमपूर्वक कार्य करने की रुचि तथा अच्छे व बुरे एवं उचित व अनुचित का यथायोग्य मूल्य आँकने की क्षमता यह सब गुण वैज्ञानिक विधि से गृह-विज्ञान शिक्षण द्वारा उत्पन्न होते हैं। गृह-विज्ञान शब्द का ही अर्थ 'गृह-कार्यों का वैज्ञानिक ज्ञान' है। अतएव गृह-विज्ञान का किसी भी रूप में सामान्य-विज्ञानों से सम्बन्ध-विच्छेद

नहीं किया जा सकता बल्कि इसके पूर्ण प्रभाव के लिये यह आवश्यक है कि इसकी अध्यापिका स्पष्ट रूप से विज्ञान से सम्बन्ध स्थापित करके गृह-विज्ञान शिक्षण करे और शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति कर सफल शिक्षण का आनन्द उठाये।

पाठ्य-क्रम विषयों के सहसम्बन्ध के प्रति शिक्षक को निर्देशन

सहसम्बन्ध को सरल और सफल बनाने के लिए विभिन्न विषयों के शिक्षकों में सङ्गठन, सहानुभूति और सहयोग होना चाहिये। प्रत्येक शिक्षक को प्रसंग आने पर अन्य विषयों से प्रासंगिक सहसम्बन्ध स्थापित करने का प्रयत्न करना चाहिए। गृह-विज्ञान में सहसम्बन्ध के अनेकानेक अवसर आते हैं। इसके शिक्षण में कभी-कभी इस बात का डर है कि सहसम्बन्ध के मोह में पड़कर गृह-विज्ञान शिक्षक अन्य विषयों में कहीं दूर विचरण न करने लग जायें। इससे विषय की हानि होने की सम्भावना हो सकती है। अतः गृह-विज्ञान शिक्षक को सावधान रहना चाहिए और विज्ञान, इतिहास, भूगोल, दस्तकारी आदि विषयों के शिक्षकों से विशेष सम्पर्क रखना चाहिए जिससे समय की बरबादी न हो।

गृह-विज्ञान-शिक्षण में अन्य विषयों से सहसम्बन्ध स्वाभाविक रूप से स्थापित होना चाहिये। छात्राओं पर यह प्रभाव कदापि नहीं पड़ना चाहिये कि अध्यापिका बलात् ही दूसरे विषय को गृह-विज्ञान में घुसेड़ रही है। जब आँख की बनावट और उसकी क्रिया पढ़ाते समय अध्यापिका इसकी तुलना तसवीर खींचने वाले कैमरा की बनावट और क्रिया से कर देती है, तब उसका शिक्षण अधिक बोधगम्य स्वाभाविक और वैज्ञानिक हो जाता है। छात्राओं को इस सहसम्बन्ध के प्रति यह अनुभव होना चाहिये कि इससे उनका विषय अधिक सरल, रोचक और प्रभावशाली हो जाता है, और ज्ञानोपार्जन में सुगमता प्रदान करता है।

गृह-विज्ञान का अन्य विषयों से ऐसा सहसम्बन्ध हो जो प्रस्तुत विषय-शिक्षण में सहायक हो, विषय के ज्ञान को पूर्णता प्रदान करे और छात्राओं में विषय के लिए रुचि जाग्रत करे। सहसम्वन्ध मानसिक-विकास का एक साधन होना चाहिए। उत्तम सहसम्बन्ध वही है जो शिक्षण-विषय में अड़चन न डाले वरन् उसका प्रवाहिक विकास करने में सहायक हों।

— :०: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—स्कूल पाठ्य-क्रम के विभिन्न विषयों का गृह-विज्ञान से क्या सम्बन्ध है, इस पर एक आलोचनात्मक निबन्ध लिखिये ।

२—गृह-विज्ञान और सामान्य-विज्ञान शिक्षण का क्या सहसम्बन्ध है, इसकी विवेचना कीजिये ।

३—'गृह-अर्थ-शास्त्र और अर्थ-शास्त्र में इतनी अधिक समानता है कि दोनों को पृथक करना कठिन है', इस पर अपने विचार प्रगट करिये ।

४—गृह-विज्ञान का भूगोल व इतिहास से सहसम्बन्ध स्थापित कीजिये ।

अध्याय ४

गृह-विज्ञान अध्यापन की कुछ विधियाँ

(Some Methods of Teaching Domestic Science)

एक अध्यापिका चाहे कितना अधिक यह अनुभव करे कि आधुनिक युग में गृह-निर्माण के निमित्त गृह-विज्ञान बहुत ही महत्वपूर्ण विषय है और छात्राओं के पाठ्य-क्रम में इसको यथायोग्य स्थान मिलना चाहिये, चाहे वह कितनी भी गम्भीरता से गृह-निर्माण विषयों के चुनाव और इसके पाठ्य-क्रम की व्यवस्था करे, परन्तु फिर भी वह अपने वास्तविक कार्य से बहुत दूर है। उसका असली कार्य है अध्यापन। किसी भी अध्यापिका को अपने विषय का चाहे पूर्ण ज्ञान हो, अनुसंधान के प्रति चाहे विशेष प्रेम हो और अपने ज्ञान को तरुण (up-to-date) रखने के लिये उसके पास चाहे पर्याप्त साधन हों, परन्तु फिर भी यह आवश्यक नहीं है कि वह एक कुशल अध्यापिका ही सिद्ध हो। अध्ययन और अध्यापन दो विभिन्न कलाऐं हैं। अधिकांशतः यह देखा गया है कि विषय की प्रकाण्ड पण्डिता हो कर भी कई अध्यापिकाऐं अपने भावों और ज्ञान को दूसरों के सम्मुख सुबोध रूप में रखने में असफल होती हैं और पाण्डित्य की दृष्टि से विशेष ज्ञान न रखने वाली अध्यापिकाएँ अध्यापन-कार्य में बहुत सफलता प्राप्त करती हैं। यहाँ यह कहना अत्युक्ति न होगा कि अन्य कलाकारों की भाँति शिक्षक भी पैदा होते हैं। क्योंकि इन जन्म-सिद्ध कुशल अध्यापिकाओं की

संख्या गहुत ही न्यून होती है और यह सब शिक्षण-व्यवसाय को अपनाती भी नहीं हैं, इसलिए सम्पूर्ण शिक्षण-कार्य हेतु इन पर निर्भर नहीं किया जा सकता । गृह-विज्ञान की अनिवार्य शिक्षा हो जाने के कारण हमको तो इतने अधिक शिक्षकों की आवश्यकता है कि बिना कृत्रिम साधनों का सहारा लिये हमारी इस आवश्यकता की पूर्ति नहीं हो सकती । अतएव शिक्षण कला की शिक्षा तथा अभ्यास देकर साधारण शिक्षित स्त्रियों में से अध्यापिकाएँ दीक्षित की जाती हैं ।

गृह-विज्ञान छात्राध्यापिका को अध्यापन कार्य में निपुण बनाने के लिए सर्व प्रथम तो गृह-विज्ञान-शिक्षण के उद्देश्यों को जानना आवश्यक है, जिनका विस्तृत वर्णन हम पहले अध्याय में कर आये हैं । उन उद्देश्यों की पूर्ति के लिए उपलब्ध साधन के अनुकूल जो विभिन्न मार्ग अपनाये जाते हैं, उनको शिक्षण-विधियाँ कहा जाता है । इस अध्याय में कक्षा में प्रयोग में आने वाली विभिन्न विधियों का विवेचन किया जायेगा ।

भाषण या प्रवचन प्रणाली (Lecture Method) :—इस विधि के अनुसार कुछ पुस्तकों के आधार पर तथा शिक्षक के पूर्व-अर्जित ज्ञान के आधार पर शिक्षक द्वारा व्याख्यान दे दिया जाता है। विद्यार्थी केवल श्रोता के रूप में बैठे रहते हैं और बिना परिश्रम किये ज्ञानोपार्जन करते हैं । आधुनिक शिक्षा-सिद्धान्तों और पद्धतियों के प्रचलन के पूर्व शिक्षण की यही प्रणाली थी, परन्तु आजकल ये उच्च-कक्षाओं में अधिकांशतः प्रयोग में आती हैं । माध्यमिक कक्षाओं में प्रवचन के साथ पुस्तक-पाठन की प्रथा भी चली आती है । इस शिक्षण विधि के निम्नलिखित लाभ हैं—

१ इसमें अपेक्षाकृत कम समय में शिक्षक अधिक विषय का ज्ञान प्रदान करता है ।

२ शिक्षक को पाठ-योजना बनाने में अधिक समय व्यय नहीं करना पड़ता । दृष्टान्त एवं प्रयोग का केवल मौखिक वर्णन कर दिया जाता है ।

३ अधिकांश शिक्षकों को, विशेषतः नये अभ्यासियों को यह विधि बहुत रुचती है, क्योंकि यह बहुत सरल है । इसमें शिक्षक को ज्ञान-दर्शन के लिये यथेष्ट अवकाश मिल जाता है ।

४ यदि भाषण रुचि पूर्ण हुआ, तो इसके द्वारा बालिकाओं के

ध्यान को अपनी ओर आकर्षित करने में शिक्षक को सरलता होती है और छात्रा का एकाग्रचित बैठने का स्वभाव बन जाता है।

इतने गुण होते हुए भी आधुनिक शिक्षण-प्रणालियों में इसको कोई महत्वपूर्ण स्थान नहीं मिलता है। विशेषरूप से गृह-विज्ञान जैसे व्यावहारिक विषयों के शिक्षण में और प्रारम्भिक और माध्यमिक कक्षाओं मे पूर्णत: भाषण-विधि अनुचित है। इन कक्षाओं की बालिकाओं की मनोवृति चंचल होती है, जिनको शिक्षा के आरम्भ से ही भाषण द्वारा विषय पर केन्द्रित नहीं किया जा सकता। अल्प व्यस्क बालिकाओं के शिक्षण में वही विधि उत्तम सिद्ध होती है जिसमें (१) अधिकाधिक ज्ञानेन्द्रियों का प्रयोग हो (२) बालिकाओं को क्रियाशील होने का अवसर मिले, (३) उनकी रुचि और रुझाव (aptitude) के अनुकूल पाठन हो। भाषण-विधि में केवल श्रवण ही उत्तेजित होते है। बालिकाएँ व्याख्यान को, यदि वह रुचिकर है अल्पकाल तक तो सुन सकती है, पर अधिक समय तक ध्यानपूर्वक नही सुन सकती। उन के विचार अपनी दुनियाँ में विचरण करने लगते हैं, चाहे उनके श्रवण अध्यापिका की ओर ही लगे रहें। इस प्रकार वे दिवा-स्वप्नी बनने लग जाती हैं। इससे शिक्षक एवं शिष्य दोनों की शक्तिका ह्रास होने लगता है।

गृह-विज्ञान एक व्यवहारिक (Practical) विषय है। यदि यह इस विधि द्वारा सैद्धान्तिक रूप से पढ़ाया जाता है, तब प्रथम तो यह अपना सम्पूर्ण आनन्द ही खो बैठेगा और द्वितीय, यह छात्राओं में गृह-कार्यों

के प्रति रुचि और कुशलता आदि जाग्रत न कर पायेगा। छात्राओं का विषय का ज्ञान भी केवल सूचना-मात्र ही रह जायेगा और वे उस सूचना का वास्तविक परिस्थितियों में प्रयोग करने में असमर्थ रहेंगी। गृह-विज्ञान के क्रियात्मक शिक्षण द्वारा छात्राओं में हस्तकुशलता और कलात्मक-प्रवृति के अतिरिक्त जो सामाजिक गुणों की जाग्रति होती है, वह भी इस विधि द्वारा सम्भव न हो पायेगी। प्रत्येक विषय भाषण द्वारा पूर्णतः नहीं पढ़ाया जा सकता। वैज्ञानिक विषयों के शिक्षण में प्रयोग या प्रदर्शन का आश्रय लेना अनिवार्य है, वरन् विषय-शिक्षण के उद्देश्यों की पूर्ति नहीं हो सकती। छात्राओं को गृह सम्बन्धी वस्तुओं और क्रियाओं का स्पष्ट और शुद्ध ज्ञान हो, इसके लिये उन्हें प्रदर्शन दिखाना और क्रियांओं का अभ्यास कराना अति आवश्यक है। सिलाई धुलाई, पाक-शास्त्र, प्रारम्भिक-चिकित्सा और गृह-परिचर्या आदि जैसे क्रियात्मक विषयों के शिक्षण में भाषण-विधि उपयुक्त नहीं है। इसके निम्नलिखित दोष हैं :—

(१) इसमें छात्राओं को यह अवकाश नहीं दिया जाता कि वे शिक्षक के भाषण के विरुद्ध आलोचना कर सकें। अतः उनमें सत्या-सत्य विवेचक विश्लेषणात्मक मनोवृत्ति का विकास नहीं हो पाता।

(२) छात्राओं को अपने विचारों का प्रयोग करके नवीनता प्रद-र्शन करने का अवकाश नहीं मिलता।

(३) समस्याओं को अपने ज्ञान के आधार पर हल करने का प्रोत्सा-हन न मिलने के कारण बालिकाओं की विचार शक्ति का ह्रास होता है।

(४) छात्राओं में अध्यापिका के भाषण की तथा पाठ्य-पुस्तक की प्रामाणिकता में इतना अधिक अन्धदिश्वास बढ़ जाता है कि वे अपनी निरीक्षण अथवा परीक्षण शक्ति को धीरे धीरे खो बैठती हैं। इस गुलाम मनोवृत्ति के सृजन से बालिकाएं जीवन की नई गृह-निर्माण सम्बन्धी समम्याओं को सुभझाने में असमर्थ होती हैं।

(५) इस विधि से शिक्षण किये जाने पर बालिकाओं का न तो सन्तुलित और पूर्ण मानसिक विकास ही हो पाता है और न ही उनको पाठ्य-विषय की उचित रूप से शिक्षा ही मिल पाती है।

(६) अधिकाँशतः भाषण शुष्क और नीरस होते हैं, अतः छात्राओं की रुचि और मनोवृति के विरुद्ध होते हैं।

(७) भाषण-विधि छात्राओं को निष्क्रिय बनाती है।

भाषण विधि का यथोचित संशोधन करके और दोषों का निवारण करके गृह-विज्ञान-शिक्षण में इस का प्रयोग किया जा सकता है। यदि हम इसके साथ शिक्षण के अन्य साधनों का उपयोग करे जैसे प्रश्नोत्तर, श्याम-पट सारांश, दृष्टान्त आदि, तब इसके कई दोष दूर हो जाते हैं। प्रश्नोत्तर आदि करने से छात्राएँ चेतक और एकाग्रचित रहेगी और विषय में उनकी रुचि भी बनी रहेगी। श्याम-पट-सारांश या चित्र आदि बनाने से मस्तिष्क में पड़े संस्कार भी पुष्ट होते जायेंगे। यदि क्रियात्मक या कलात्मक पाठों के अतिरिक्त ज्ञान वर्धक पाठों में संशोधित भाषण-विधि का प्रयोग किया जाये, तो यह गृह-विज्ञान शिक्षण में बहुत उपयोगी सिद्ध होगी। इसके द्वारा शिक्षक पूर्व कक्षाओं में किये गये कार्य का सारांश तैयार कर सकती है, उस पर विवेचन कर सकती है और छात्राओं को उस विषय से सम्बन्धित अन्य विषयों का परिचय दे सकती हैं। इसके अतिरिक्त छात्राओं के मानसिक विकास हेतु तथा उनके दृष्टिकोण को व्यापक बनाने के लिये उन्हें नये नये संकेत दे सकती है और विषय से सम्बन्धित पत्र पत्रिकाओं का उल्लेख कर सकती है। यदि शिक्षक यह सब कार्य छात्राओं का समुचित सहयोग लेकर करती है, तब छात्राएं इस विधि द्वारा किये गये शिक्षण का पूर्ण लाभ उठा पाती है। अतएव गृह-विज्ञान-शिक्षण के लिये शुद्ध भाषण-विधि के स्थान पर यदि मिश्रित भाषण विधि का प्रयोग किया जाये, तब अधिक उपयुक्त होगा। इसका एक उदाहरण नीचे दिया जाता है।

मानव-रक्त पर पाठ (A Lesson on Human Blood) पूर्व पाठ की पुनरावृत्तिः—(क) रक्त के लाल कोषाणुओं का प्रयोजन, इनके द्वारा शरीर के विभिन्न भागों में आक्सीजन का पहुँचाना और कार्बन-डाइ-ओक्साइड का निवारण करना।

(ख) रक्त भ्रमण द्वारा भोजन के सार तत्वों का रक्त में मिलना और शरीर के सब अंगों को पोषण देना और उनके विकारों को दूर करना।

(ग) मल निवारण :—रक्त का निरन्तर सम्पूर्ण शरीर में भ्रमण, उसकी प्रत्येक बूंद का कुछ ही क्षण में सारे शरीर के अङ्गों में जैसे वक्ष, यकृत और आंत आदि में घूम आना। वक्ष रक्त में से फोस्फोरस और नाइट्रोजन के लवणों को अलग कर लेता है, यकृत नाइट्रोजन

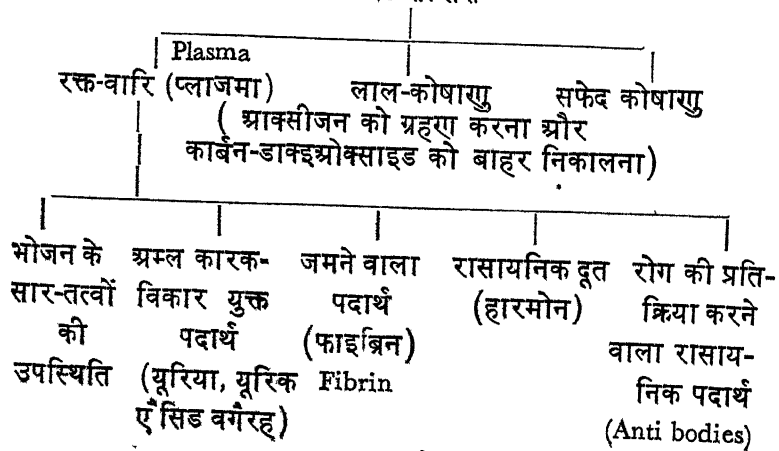
वाले हानिकारक पदार्थों को दोषररित करता है तथा अतिरिक्त ग्लू-कोज को संग्रह करता है, फेफड़े कार्बन-डाइग्रोक्साइड जैसे विकार के के निवारण का मार्ग प्रदान करते है।

प्रस्तुत पाठ :—(क) जब त्वचा कहीं कट जाती है तब क्या परिणाम होता है ? रक्त प्रवाह ग्रारभ हो जाता है। परन्तु कुछ ही क्षण में रक्त जम भी जाता है और प्रवाह बन्द हो जाता है। फाइब्रिन (Fibrin) की क्रिया का वर्णन और लाभ।

(ख) हम लोग विकास कैसे करते हैं और एक आयु के पश्चात् विकास अवरुद्ध क्यों हो जाता है ? ग्रन्थियाँ हारमोन बनाती हैं। यह हारमोन शरीर की वृद्धि तथा कई अन्य शारीरिक क्रियाओं का नियन्त्रण करते हैं। रक्त विभिन्न ग्रन्थियों द्वारा उत्पन्न इन हारमानों को शरीर के भिन्न अङ्गों में पहुँचाता है।

(ग) हम कुछ रोगों पर विजय प्राप्त कर लेते हैं और कुछ रोगों के चंगुल में फँस जाते हैं। कुछ रोग जीवाणुओं द्वारा होते हैं, जो रक्त में प्रवेश करते हैं और अपना विष फैलाते हैं। इनसे शरीर दो प्रकार से युद्ध करता है—प्रथम, सफेद रक्त-कोषाणु जीवाणुओं को चारों ओर से घेर लेते हैं और इनका नाश कर देते हैं, द्वितीय, कुछ रासायनिक पदार्थ जिन्हें anti bodies कहते हैं, रक्त में उत्पन्न होकर जीवाणुओं द्वारा तैयार किये विष के विरुद्ध प्रतिक्रिया करते हैं। जब सक्रामण अधिक होता है, तब सफेद रक्त-कोषाणु उनसे युद्ध करते हुए नष्ट हो जाते हैं और मवाद के रूप मे शरीर से बाहर निकलते हैं।

श्याम-पट-सारांश

- रक्त-वारि (प्लाजमा) Plasma
  - भोजन के सार-तत्वों की उपस्थिति
  - अम्ल कारक-विकार युक्त पदार्थ (यूरिया, यूरिक एँसिड वगैरह)
  - जमने वाला पदार्थ (फाइब्रिन) Fibrin
  - रासायनिक दूत (हारमोन)
  - रोग की प्रतिक्रिया करने वाला रासायनिक पदार्थ (Anti bodies)
- लाल-कोषाणु (आक्सीजन को ग्रहण करना और कार्बन-डाक्इग्रोक्साइड को बाहर निकालना)
- सफेद कोषाणु

प्रयोग-विधि (Experimental Method)

इस विधि के अनुसार छात्राओं को कुछ निर्देश देकर कुछ उपकरण और सामग्री दे दी जाती है, जिससे वे स्वयमेव कार्य करके उसका निरन्तर निरीक्षण और परीक्षण करती हैं तथा परिणाम निकालती हैं। पाक-शास्त्र-शिक्षण में छात्राओं को किसी विशेष वस्तु के पकाने की विधि और उसके लिये आवश्यक सामग्री बतादी जाती है। वे उसका अनुसरण करती हुई भोज्य वस्तु बनाती हैं। शिक्षक अधिकाँशतः प्रयोगात्मक-पाठों में सहायक और निर्देशक के रूप में रहती हैं । इसी प्रकार सिलाई, धुलाई, सफाई आदि का शिक्षण भी प्रयोग-विधि द्वारा किया जाता है। इसमें छात्राएँ बताये गये उपयोगी उपकरणों का स्वयं प्रयोग करती है और उनसे क्रिया करके उनके प्रयोग का अभ्यास करती हैं। यह निश्चित ही है कि जो वस्तु दूर से देखी जाये, वह बालिकाओं के मन पर उतना प्रभाव नहीं डालती, उसकी अपेक्षा जो अपनी ज्ञानेन्द्रियों द्वारा वे स्वयं अनुभव करती हैं। तात्पर्य यह कि यदि छात्राओं को pressure cooker का लाभ और प्रयोग विधि सिखानी हो तो उनको इसका प्रदर्शन न देकर स्वयं प्रयोग करने का अवसर देना चाहिये। इससे उनका चित्त प्रसन्न होता है, हस्तकुशलता बढ़ती है, आत्मनिर्भरता को भावना जाग्रत होती है और पठित या बताई हुई बात की परीक्षा का अवसर मिलता है। प्रयोगात्मक-शिक्षण में छात्राएँ निरन्तर क्रियाशील रहती हैं, जिससे वे चेतन और चुस्त रहती हैं और उनका मानसिक, शारीरिक और नैतिक विकास होता है।

गृह-विज्ञान शिक्षण में व्यक्तिगत और सामूहिक (Individual and

group) दो प्रकार के प्रयोगों के लिए यथेष्ट क्षेत्र है। यह एक व्यवहारिक विषय होने के कारण प्रयोगात्मक शिक्षण-विधि के द्वारा ही उचित रूप से पढ़ाया जा सकता है। क्रियात्मक और कलात्मक विषयों के लिये भाषण-विधि की अपेक्षा यह अधिक उपयोगी विधि है। प्रारम्भिक-चिकित्सा, शिशु-पालन, सिलाई, धुलाई, मरम्मत, सफाई, सजावट, और खाना पकाना आदि सब विषयों के शिक्षण का उद्देश्य छात्राओं को इन क्रियाओं का अभ्यास देना है। इन क्रियाओं की कुशलता प्राप्ति के लिये प्रयोग-विधि ही उपयोगी सिद्ध होती है। इसके निम्नलिखित गुण हैं :—

प्रयोग-विधि द्वारा शिक्षण किये जानें पर—

(१) छात्राएें निरन्तर क्रियाशील रहती हैं। व्याख्यान या पुस्तक पाठन विधि के विपरीत इसमें छात्राएें ज्ञानार्जन तथा अभ्यास के लिये स्वयं प्रयास करती हैं।

(२) गृह-विज्ञान विषय मनोरंजक और भावी जीवन के लिये उपयोगी बन जाता है।

(३) छात्राओं में गृह विज्ञान के प्रति रुचि जाग्रत होती है।

(४) छात्राओं में क्रमबद्ध और वैज्ञानिक रीति से कार्य करने की आदत बनती है।

(५) गृह-कार्य हीन-स्तर से ऊपर उठकर संस्कृत स्थान प्राप्त करते हैं।

(६) छात्राओं को गृहोपयोगी नवीन उपकरणों के प्रयोग का और गृह कार्यों की कुशलता प्राप्त करने का सुनहरा अवसर प्राप्त होता है। शिक्षण काल छात्राओं के गृह-सम्बन्धी विचारों को संगठित कर के कार्यान्वित करने का तथा उनका अभ्यास कराने का उचित समय है। इसके अतिरिक्त बालिकाओं में भविष्य की नारी रूप की ग्राहस्थिक, आर्थिक, एवं सामाजिक समस्याओं को सुलझाने की क्षमता प्रदान करने का भी यही अवसर है। छात्राओं की यह आवश्यकता प्रयोग-विधि द्वारा ही पूरी होती है।

(७) कलात्मक या क्रियात्मक पाठों में छात्राओं को नवीनता और व्यक्तित्व प्रदर्शन का यथेष्ट अवकाश मिलता है।

(८) छात्राओं की अधिकाधिक ज्ञानेन्द्रियाँ उत्तेजित रहती हैं, जिससे उनका ध्यान निरन्तर विषय पर केन्द्रित रहता है।

(९) छात्राएं पठित और उल्लिखित तथ्यों की स्वयं परीक्षा कर लेती हैं ।

(१०) छात्राएं पाठ्य-पुस्तक में बनाये गये दृष्टान्तों या प्रयोगों को यथार्थ रूप में देख लेती हैं ।

(११) छात्राओं को नापना, तोलना, चार्ट बनाना आदि का समुचित अभ्यास हो जाता है ।

(१२) छात्राओं को सहयोग, सहानुभूति और प्रेम पूर्वक कार्य करने का अभ्यास हो जाता है और इससे आपस में विचारों के आदान-प्रदान का भी यथेष्ट अवसर प्राप्त होता है । सामूहिक प्रयोग सामाजिक और नैतिक गुणों की उत्पत्ति का उत्तम साधन है । छात्राओं में अनुशासन की भावना जाग्रत होती है ।

(१३) छात्राओं में सजगता के साथ निर्देशों का अनुसरण करने की क्षमता जाग्रत होती है ।

(१४) छात्राएं क्रिया करती हैं, प्रतिक्रियाओं का निरीक्षण और परीक्षण करती हैं और निष्कर्षों को सावधानी पूर्वक निकालती हैं । प्रदत्त को सारांश रूप में लिखकर सिद्धान्त-निरूपण करती हैं । इस से उनकी विचार-शक्ति, कल्पना-शक्ति और तार्किक-शक्ति की वृद्धि होती है । प्रयोग के उपरान्त जब सम्पूर्ण कक्षा मिलकर शिक्षक की सहायता से किये गये प्रयोग और प्राप्त परिणामों पर विवेचन करती है, तब मानसिक-विकास का मार्ग और खुल जाता है तथा विचार-धारा में व्यापकता आ जाती है ।

इन गुणों के विवरण से यह न समझना चाहिये कि यह शिक्षण की सर्वोत्तम पद्धति है और गृह-विज्ञान-शिक्षण प्रत्येक कक्षा में तथा प्रत्येक आयु की छात्राओं के लिये इसी विधि द्वारा होना चाहिये । इसके प्रयोग की भी सीमा है । उसका निर्धारण निम्नलिखित दोषों के आधार पर करते हैं :—

(१) प्रयोग विधि के अनुसार प्रत्येक छात्रा के लिये अलग-अलग उपकरण और समुचित सामग्री होनी चाहिये, जो वर्तमान स्कूलों में स्थान और आर्थिक अभाव के कारण सम्भव नहीं है । यह विधि बहुत महंगी पड़ती है ।

(२) इसमें प्रत्येक विषय के शिक्षण में समय भी बहुत लगता है और कई विषयों की भिन्न-भिन्न कक्षाओं में पुनरावृत्ति भी हो जाती है ।

(३) प्रारम्भिक कक्षाओं में छात्राएँ साधारणतः स्वयं प्रयोग करने की क्षमता भी नहीं रखती। यदि उनसे प्रयोग करवाया जाता है तो उपकरण और धन का नाश और दुरुपयोग ही होता है। माध्यमिक कक्षाओं की छात्राएँ भी गृह-सम्बन्धी अनेक कार्यों को उचित रूप से स्वयं नहीं कर सकतीं जब तक छात्राओं में उन कार्यों को सुगमता पूर्वक करने की शारीरिक और मानसिक क्षमता नहीं आ जाती, तब तक उनसे ये कार्य नहीं करवाने चाहिये। इससे उनमें गृह-विज्ञान या गृह-कार्यों के प्रति अरुचि जाग्रत हो जाती है। इन दोषों को दूर करते हुए यदि हम इस विधि को प्रयोग मे लिखे तो अधिक अच्छा हो। इसके लिये हमारे पास निम्नलिखित सुझाव हैं :—

(१) छात्राओं से वही प्रयोग करवाये जाने चाहिये जो उनके मानसिक-विकास और रुचि के अनुकूल हों।

(२) गृह विज्ञान-सम्बन्धी विषयों के शिक्षण में छात्राओं से कक्षा में वही प्रयोग करवाने चाहिये जो स्कूल तथा औसत-छात्रा की आर्थिक दशा के अनुकूल हो। जैसे पाक-कक्षा में सब छात्राओं से अलग अलग कोई महँगो भोज्य-वस्तु नहीं बनवाई जा सकती। धुलाई की कक्षा में सबसे अलग-अलग dry cleaning या शुष्क धुलाई नही करवाई जा सकतो। जो प्रयोग महगे हों वह तो सामूहिक रूप में किये जा सकते हैं :—जैसे आइसक्रीम का बनाना, पनीर की सब्जा या खोये की सब्जी या दूध आदि की मिठाइयों का बनाना या वे शिक्षक द्वारा प्रदर्शन किये जा सकते है और फिर अपने-अपने घरों में छात्राएँ उनका अभ्यास कर सकती हैं। गृह-विज्ञान तो विषय ही ऐसा है, जिसके लगभग प्रत्येक विषय के अभ्यास का गृह-कार्य रूप में क्षेत्र है।

(३) छात्राओं को व्यक्तिगत प्रयोगों का अवसर अवश्य दिया जाये, परन्तु वह परिस्थिति अनुकूल हो और कला निपुणता के लिये अभीष्ट हो।

(४) कुछ शिक्षा-मनोवैज्ञानिकों का कहना है कि प्रारम्भिक व माध्यमिक कक्षाओं में व्यक्तिगत प्रयोग व परीक्षण के स्थान पर प्रदर्शन विधि द्वारा शिक्षण से अधिक लाभ होता है। परन्तु यह गृह-विज्ञान-शिक्षण में लागू नही होता। इसमें तो कुछ मोटे और साधारण गृह-कार्यों का तो छात्राओं को आरम्भ से ही अभ्यास कराया जाना चाहिये, जिससे उनकी माँस-पेशियों और ज्ञानेन्द्रियों की गठन दृढ हो। क्रमशः इन कार्यों के क्षेत्र को विस्तृत करते जाना चाहिये, जब

तक कि वे सूक्ष्म और कुशल कार्य न करने लग जाये । उदाहरणार्थ, सिलाई शिक्षण मे छः से आठ वर्ष की छात्राओं से बारीक कपड़े पर बारीक सुई से न कढ़वाकर टाट पर मोटी सुई में मोटे सूत से कढ़वाना चाहिये । इसी प्रकार आठ से दस साल की छात्रा से धुलाई की कक्षा में रेशमी कपड़ा न धुलवा कर सूती और साधारण कपड़ा धुलवाना चाहिये । गृह व्यवस्था की कक्षा में सूक्ष्म सफाई का ज्ञान न देकर नित्य प्रति की सफाई या कुछ साधारण चीजों की सफाई का ज्ञान दिया जा सकता है।

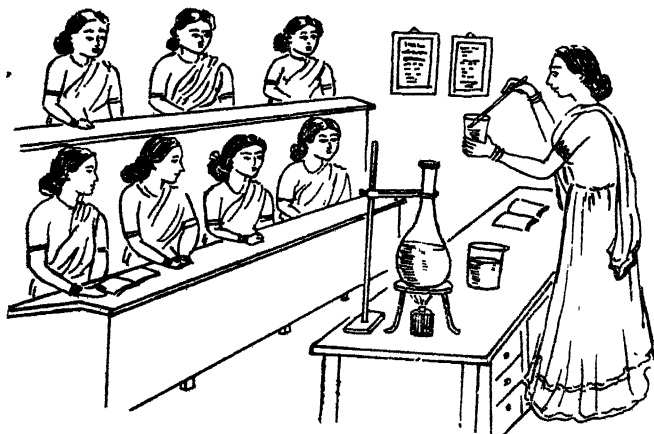
छात्राओं के प्रयोगों की व्यवस्थाः—स्थान,. समय और धन को दृष्टिकोण में रखते हुए गृह-विज्ञान-विषयक क्रियात्मक और कलात्मक पाठों में तीन प्रकार से प्रयोगों की व्यवस्था की जा सकती है—

(१) कक्षा की या एक समूह की सब छात्राएं किसी प्रयोग को अलग अलग कार्यान्वित करे । इससे सबको हस्त दक्षता प्राप्त होती है, तथ्यों की परीक्षा और तुलना हो जाती है, निरीक्षण की शक्ति बढ़ती है और स्मरण-शक्ति सजीव होती है । जैसे ब्लाउज के बौडिस-ब्लॉक का नकशा खींचना ।

(२) कक्षा को दो या चार छात्राओं के समूहों में बाँट दिया जाये और प्रत्येक समूह एक ही प्रयोग करें, जैसे पाक-शिक्षण की कक्षा में सेव का मुरब्बा बनाना या गृह व्यवस्था की कक्षा में कई कमरों की सफाई करना ।

(३) शिक्षक एक समान या एक प्रयोजन के कई प्रयोगों को कक्षा में अलग अलग या कुछ समूहों में दे दें । सब अपने अपने प्रयोग को निर्देश अनुसार करते जायें । जब प्रयोग समाप्त हो जाये तो सबके परिणामों की विवेचना और तुलना सम्पूर्ण कक्षा के सम्मुख हो सकती है । इससे छात्राओं के समय की बचत होती है और वे दूसरों के किये गये प्रयोगों का लाभ उठाना सीख जाती है । जैसे पैबन्द लगाना सिखाने के लिये शिक्षक कला को चार समूहों में विभक्त कर लेगा और एक समूह के प्रत्येक छात्र को एक प्रकार के पैबन्द का सकेत देगा। इस प्रकार चारों समूह चार प्रकार के पैबन्द—सादा पैबन्द, फूलदार कपड़े का पैबन्द, धारीदार कपड़े का पैबन्द और ऊनी कपड़े पर पैबन्द लगाना सीख जायेंगे । प्रयोग के अन्त में या भाषण-विधि से शिक्षण की जाने वाली कक्षा में छात्राओं के सहयोग से शिक्षक चारों पैबन्दों के कक्षा द्वारा तैयार किये नमूनों के आधार पर उनकी

समालोचना करेगा और छात्राओं के ज्ञान की वृद्धि में सहायता देगा। यदि शिक्षक को जैली (Jelly) बनाना सिखाना है, तो वह कई वस्तुओं को जैसे रसभरी, करौदे, ग्रेप-फ्रूट (Grape-fruit) सेव, सन्तरा अमरूद, पटुआ आदि की—जैली बनाने की व्यवस्था पहले से ही कर लेंगी और सबकी विधि श्याम-पट पर या अलग अलग कागजों पर लिखकर सम्पूर्ण कला के समूहों में विभाजित कर बता देंगी। प्रत्येक समूह एक प्रकार की जैली तैयार करेगा। कार्य समाप्ति पर सबके परिणामों की तुलना की जायेगी।

(४) एक बड़े प्रयोग के कई अंग कर लिये जाते हैं और प्रत्येक छात्रा या प्रत्येक समूह एक कार्य को एक दूसरे के सहयोग के साथ करता है। जैसे रोगी की परिचर्या में एक समूह रोगी को स्पंज करता है, एक विस्तर बनाता है, एक रोगी का कमरा साफ करता है। गृह व्यवस्था में जब कमरे की सफाई का शिक्षण कराना हो तब सम्पूर्ण कार्य को कई अंगों में विभाजित किया जा सकता है जैसे (१) खिड़की दरवाजों की सफाई (२) शीशों की सफाई, (३) सजावट के सामान की सफाई (४) पर्दों की धुलाई, (५) छत और फर्श की सफाई (६) कमरे के आवश्यक सामान की सफाई। इन छः अंगों को कक्षा के छः समूहों में बाँटा जा सकता है। इससे समय की बचत होती है और कार्य में परिपक्वता आती है।

प्रदर्शन-विधि (Demonstration Method)

इस विधि के अनुसार शिक्षक के पास प्रदर्शन निमित्त समस्त

उपयोगी उपकरण और सामग्री कक्षा के समय से पहले ही एकत्रित रहती हैं। इनका प्रयोग करके शिक्षक एक नियत स्थान से समस्त प्रदर्शन को छात्राओं के सम्मुख प्रस्तुत करता है। छात्राएँ अपने स्थान पर बैठे-बैठे उसका निरीक्षण करती हैं। जो प्रयोग शिक्षक द्वारा छात्राओं के हित के लिये किया जाता है, उसे प्रदर्शन कहते हैं। कुछ प्रयोगों में यत्र-तत्र छात्राओं की सहायता भी ले ली जाती है। यह विधि प्रयोग विधि की सहायक है और भाषण विधि से भिन्न है। भाषण-विधि में शिक्षक प्रयोगों का केवल वर्णन ही करता है, परन्तु इसमें सब वस्तुओं और क्रियाओं को छात्राएँ प्रत्यक्ष रूप में देख लेती हैं। प्रथम में केवल शिक्षक ही क्रियाशील रहता है और छात्राएँ श्रोता रूप में रहती हैं, परन्तु द्वितीय में शिष्य और शिक्षक के मध्य निरन्तर प्रश्नोत्तर द्वारा विचारों का आदान-प्रदान होता रहता है और दोनों क्रियाशील रहते हैं।

प्रदर्शन-विधि निम्नलिखित अवसरों पर उपयुक्त है :—

(१) जब प्रयोग में उपयोगी उपकरण या सामग्री सूक्ष्म और महंगी हो, अथवा प्रारम्भिक या माध्यमिक कक्षाओं की छात्राओं के द्वारा प्रयोग किये जाने पर सूक्ष्म और महंगे उपकरण के खराब होने की आशंका हो - जैसे अणुवीक्ष्णयन्त्र में जीवाणुओं का दिखाना, या chemical balances में वस्तुओं का तोलना।

(२) जब एक ही कक्षा में कई प्रयोगों को दिखाकर कोई निष्कर्ष निकालना हो—जैसे वायु के सङ्गठन और विभिन्न गैसों के गुणों को बताने के लिये शिक्षक एक साथ कई प्रयोग दिखाये।

(३) जब छात्राओं द्वारा प्रयोग करने में किसी प्रकार का प्रयोगक के जीवन को खतरा हो जैसे गृह-सम्बन्धी बिजली के उपकरणों की मरम्मत करना या तारपीन के साथ फर्नीचर-क्रीम तैयार करना।

(४) जब पूर्ण कक्षा के लिये या समूह के लिये पर्याप्त उपकरण न हो।

(५) जब छात्राओं द्वारा प्रयोग करने के लिये स्थान का अभाव हो।

(६) जब प्रयोगात्मक क्रिया क्लिष्ट हो। इसमें छात्राएँ पहले एक-बार उस क्रिया को प्रदर्शन रूप में देख लेंगी फिर स्वयं करने का प्रयास करेंगी। जैसे पाक कक्षा में किसी नई sponge pudding का बनाना।

(७) जब शिक्षक को पाठ्य-विषय के किसी तथ्य को सुबोध बनाना हो--जैसे आँख की बनावट और उसकी क्रिया पढ़ाते समय वस्तु और प्रतिमा (object and image) का प्रदर्शन करते हैं।

(८) जब पाठ्य-विषय सम्बन्धी विचारों को छात्राओं के मन में पुष्ट करना हो।

प्रभावोत्पादक प्रदर्शन के लिये शिक्षक को निम्नलिखित कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिये--

(१) प्रदर्शन को समस्त छात्राएँ एक समान पूर्णतः देख पायें। यदि छात्राओं को प्रदर्शन निरीक्षण की सुगमता न मिलेगी तो उनकी रुचि क्षीण हो जायेगी और ध्यान बिखरने लगेगा।

(२) प्रदर्शन मे जो उपकरण प्रयोग में लाये जायें, वे काफी बड़े होने चाहिये।

(३) जहाँ पर प्रदर्शन हो रहा हो वहाँ पर पर्याप्त रोशनी होनी चाहिये, जिससे प्रयोग को देखने में कोई दुबिधा न हो।

(४) शिक्षक की प्रदर्शन-मेज (Demonstration table) के पीछे एक बड़ा दीवार में लगा श्याम-पट होना चाहिये, जिससे जो आवश्यक बात हो उसको शिक्षक साथ-साथ छात्राओं की सहायता के लिये उस पर लिख सके।

(५) शिक्षक को चाहिये कि अधिकांशत प्रदर्शन को छात्राओं के प्रयोग में आने वाली साधारण वस्तुओं और क्रियाओं से सम्बन्धित करें, जैसे बर्तनों की सफाई करने मे उन वस्तुओं का प्रयोग करें जो साधारणतः घरों में प्रयोग होती हैं या जिसका साधारण जन से परिचय है।

(६) प्रदर्शन को रोचक बनाने के लिये कभी-कभी शिक्षक को नाटककार या जादूगर भी बनना चाहिये यद्यपि इसके आधिक्य से प्रदर्शन का महत्व खोने की आशका है, परन्तु कुछ दिखावटीपन प्रदर्शन के महत्व को बढ़ाता है।

(७) प्रदर्शन की क्रिया में शिक्षक को कहीं-कहीं छात्राओं की सहायता भी लेनी चाहिये—जैसे पाक प्रदर्शन में छात्राओं को भी कुछ काम दिया जा सकता है। परन्तु इससे अनुशासन नहीं बिगड़ना चाहिये।

(८) जब किसी प्रदर्शन में बहुत सारे उपकरण प्रयोग में आवश्यक हों, तब उनको एक साथ छात्राओं के सम्मुख नहीं रखना चाहिये। इससे कभी कभी तो छात्राएँ प्रभावित होती है। परन्तु कभी कभी वे

उन्हीं को देखकर उलझन में पड़ जाती हैं। जैसे जैसे जो सामान प्रयोग में आता जाये, वैसे ही वैसे उसको अलग सम्भालकर रख देना चाहिये, चाहे छात्राओं के सामने ही रखा जाये।

(९) प्रदर्शन समय, मौसम और परिस्थिति अनुकूल दिखाना चाहिये जैसे पट्टुआ की जैली, रसभरी का जैम या मटर-पनीर की सब्जी का बनाना सर्दियों में सिखाना चाहिये और आईसक्रीम का प्रदर्शन गर्मियों में शोभा देता है। इसी प्रकार सूत्ती कपड़ों की धुलाई गर्मी में और गर्म कपड़ों की सर्दियों में होना चाहिये।

(१०) प्रदर्शन को सजीव बनाने के लिये यह आवश्यक है कि शिक्षक शिक्षण प्रसंग से सम्बन्धित नये वैज्ञानिक आविष्कारों का वर्णन करता जाये, आविष्कर्त्ताओं की जीवनी का उल्लेख करे या चित्रों, नक्शों मूत्तियों और स्लाइट आदि की मदद से विषय को रुचि-पूर्ण बनाये।

(११) प्रदर्शक को प्रदर्शन से पूर्व पाठ्य विषय का पूर्ण ज्ञान प्राप्त कर लेना चाहिये तथा कक्षा में दिखाये जाने वाले प्रयोगों का पहले से अभ्यास कर लेना चाहिये और कक्षा में प्रयोग किये जाने वाले उप-करणों को इस्तेमाल करने की कुशलता प्राप्त कर लेनी चाहिये। यदि प्रदर्शक की प्रयोग विधि में अल्हड़ता प्रदर्शित हुई, तब वह छात्राओं की रुचि और ध्यान को अपनी ओर निरन्तर आकर्षित न रख सकेगा।

(१२) प्रदर्शन के समय प्रदर्शक की शांतिमय मुद्रा रहनी चाहिये। उश्रृंखल ढंग से दिये गये प्रदर्शन से शिष्यों में निरुत्साह की भावना जाग्रत होती है और वे कक्षा से बुरी तरह निराश हो लौटते हैं।

(१३) एक पाठ से सम्बन्धित समस्त प्रयोग एक साथ न दिखा देने चाहिये, वरन् थोड़ी-थोड़ी दूर पर सम्पूर्ण पाठ में फैले रहने चाहिये।

(१४) प्रदर्शन स्पष्ट, विचारोद्दीपक, सरल और विश्वसनीय होना चाहिये।

(१५) प्रदर्शन के निष्कर्ष शिक्षक को स्वयं न बनाने चाहिये, बल्कि छात्राओं से प्रदर्शन की समाप्ति पर निकलवाने चाहिये।

(१६) प्रदर्शन-विधि के नवाभ्यासियों के लिये यह आवश्यक है कि वे पाठ की तैयारी के साथ प्रदर्शन की भी लिखकर क्रम बद्ध योजना तैयार करें और फिर प्रयोगों का अभ्यास करें, ताकि कक्षा में प्रदर्शन सफलता पूर्वक हो सके।

प्रदर्शन-पद्धति व्यावहारिक विषय का ज्ञान देने के लिये सबसे

सस्ती विधि है। इसमें समय की भी बचत होती है। सभी विद्यार्थी एक ही प्रयोग एवं एक ही प्रक्रिया को देखने का अवसर पाते हैं। प्रारम्भिक और माध्यमिक कक्षाओं के लिये यह विधि अधिक उपयुक्त है, क्योंकि शिक्षक की योग्यता और ज्ञान छात्राओं की अपेक्षा अधिक होता है। शिक्षक प्रदर्शन के प्रत्येक सोपान की व्याख्या करता चलता है, इससे प्रत्येक छात्रा सम्पूर्ण प्रक्रिया एक ही रूप में देखती हैं और उससे एक ही अर्थ ग्रहण करती हैं। गृह विज्ञान जैसे व्यापक विषय के शिक्षण में यह विधि उपयोगी अवश्य है, परन्तु दोषरहित नहीं है। नीचे इसके कुछ दोष दिये जाते हैं :—

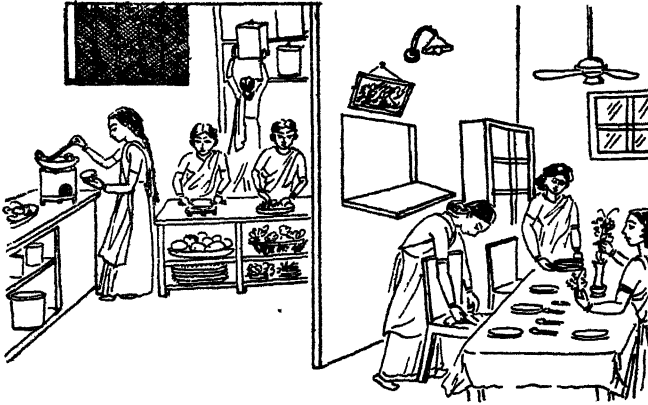
(१) इस विधि से शिक्षण किये जाने पर छात्राओं को गृह संबंधी उपकरण स्वयं प्रयोग में लाने का यथेष्ट अवकाश नहीं मिलता इस से उनमें पूर्णतः आत्मविश्वास का विकास नहीं हो पाता। जब तक छात्राएँ स्वयं सब उपकरण प्रयोग में नहीं लायेगी तब तक उनको उसके प्रयोग की कुशलता भी प्राप्त नहीं हो सकती।

(२) इस विधि मे यह मानकर ही कार्य किया जाता है कि सब विद्यार्थी प्रदर्शन के प्रत्येक भाग को समान रूप से सुनते और देखते हैं। परन्तु प्रायः ऐसा नही होता। छोटी कक्षाओं की छात्राओं की चंचल मनोवृत्ति होती है। वे स्थिरता-पूर्वक एक कार्य को काफी देर तक देख या सुन नहीं सकती।

(३) गृह-विज्ञान-विषय अधिकांशतः क्रियात्मक या कलात्मक है। छात्राओं को इनकी कुशलता प्राप्ति के लिये इनका स्वयं अध्ययन और अभ्यास करना आवश्यक है।

(४) कभी-कभी इस विधि का दुरुपयोग होने से इसमें दोष पैदा हो जाते हैं। यदि प्रदर्शक प्रयोग-विधि में कुशल न हो और उसमें आत्म-विश्वास का अभाव हो, तब प्रदर्शन कदापि सफल नहीं हो सकता और न ही बालिकाओं की रुचि विषय की ओर बनी रहेगी। ऐसी दशा में शिक्षक को छात्राओं को पूर्ण सहयोग भी प्राप्त नहीं हो सकता।

यदि इन दोषों का निवारण करते हुए प्रदर्शन-विधि को शिक्षण का एक साधन मानकर अध्यायन किया जाये, तब यह शिक्षण कार्य में बहुत उपयोगी सिद्ध होती है। प्रदर्शन गृह-विज्ञान शिक्षण का अवश्य एक अनिवार्य अङ्ग हैं, परन्तु इसको शिक्षण की एक मात्र विधि नहीं माना जा सकता। प्रदर्शन के साथ प्रश्नोत्तर, भाषण, श्याम-पट-कार्य

या अन्य सहायक सामग्री का प्रयोग करते जाने से यह विधि अधिक उपयोगी हो जाती है। गृह-विज्ञान-शिक्षण में जहाँ छात्राओं द्वारा विषय की कुशलता-प्राप्ति वांछित है, वहाँ प्रदर्शन उपरान्त अभ्यास को भी स्थान देना चाहिये। सिलाई शिक्षण में ब्लाउज के बॉडिस-ब्लाक का नक्शा खींचना सिखाने के बाद छात्राओं से अभ्यास करवाना चाहिये। यदि शिक्षक ने Pressure cooker में खाना बनाने की विधि का कक्षा में एक बार प्रदर्शन दे दिया है तो दूसरी बार छात्राओं को उसके प्रयोग का अवसर मिलना चाहिये। इस संशोधन के साथ प्रदर्शन-विधि गृह-विज्ञान शिक्षण की एक महत्वपूर्ण प्रणाली है।

प्रोजेक्ट विधि (Project Method)

डाक्टर किल पैट्रिक के अनुसार प्रोजैक्ट "एक सोद्देश्य क्रिया है। जिसे मन लगाकर सामाजिक वातावरण में किया जाये।" स्टीवनसन का कहना है कि "प्रोजैक्ट एक समस्यामूलक कार्य है, जिसे स्वाभाविक परिस्थिति में पूर्ण किया जाये।" तात्पर्य यह कि प्रोजेक्ट-विधि के अनुसार छात्राओं को किसी समस्यापूर्ण कार्य का सफल सम्पादन स्वाभाविक पृष्ठभूमि में कराया जाता है। शिक्षक छात्रों की जिज्ञासा और रुचि के अनुकूल उनके सहयोग से प्रोजेक्ट की योजना, जो उद्देश्य पूर्ण होती है, तैयार करता है और छात्राओं को अपनी अध्यक्षता में उन्हें खोज करने का अवसर प्रदान करता है। कार्य आरम्भ हो जाने पर शिक्षक सहायक और निर्देशक रूप में रहकर उनकी कठिनाइयों का समाधान करता है और प्रोत्साहन देता है।

प्रोजेक्ट व्यक्तिगत और सामूहिक दोनों प्रकार के हो सकते हैं। सामूहिक प्रोजेक्ट में योजना कई खण्डों में विभाजित करली जाती है और छात्राओं की योग्यता के अनुसार प्रत्येक छात्रा को या समूह को एक एक खण्ड क्रियान्वित करने को दे दिया जाता है। जब प्रत्येक छात्रा या समूह का कार्य समाप्त हो जाता है, तब सब कार्य इकट्ठा कर लिया जाता है और प्रोजेक्ट पूर्ण हो जाता है। परन्तु प्रोजेक्ट का कार्य असल में यहाँ पर पूरा हुआ नहीं समझना चाहिये। अब शिक्षक 'सम्पूर्ण कक्षा द्वारा किये गये कार्य को छात्राओं के सम्मुख समालोचना और विचार-विमर्श के लिए पेश करता है। छात्राएं अपने अपने अनुभवों का वर्णन करती हैं और मार्ग में की गई त्रुटियों के संशोधन पर विचार करती हैं। यहाँ आत्म आलोचना भी एक अमूल्य दीक्षा है। छात्रओं के प्रोजेक्ट कार्य का पूर्ण वर्णन प्रोजेक्ट पुस्तक में लिखना चाहिये। इससे छात्राओ में आत्म-विश्वास, आत्म निर्भरता, धैर्य, सहनशीलता, आदि गुणों को जाग्रति होती है और वे कार्य कुशलता ग्रहण करती हैं।

गृह विज्ञान व्यावहारिक और अधिकाशत: क्रियात्मक विषय होने के कारण प्रोजेक्ट-विधि के लिये बहुत उत्तम और विस्तृत क्षेत्र प्रदान करता है। गृह-विज्ञान के सब विषय सह सम्बन्धी हैं. इसलिये सबका वास्तविक वातावरण में शिक्षण करने के लिये यह आवश्यक है कि गृह-सम्बन्धी कोई समस्या लेकर एक योजना बनाई जाये। इस समस्या के समाधान करने में छात्राओं को जो क्रियाएँ करनी होंगी, वे सब अपने स्वाभाविक सम्बन्धित रूप में होंगी। अतएव प्रोजेक्ट-विधि से किये गृह-विज्ञान-शिक्षण में इसके उद्देश्यों की पूर्ति सुगमता से होती है। छात्राएं जब शिक्षण-काल में गृह-सम-वातावरण में यथार्थ समस्याएँ सुलझाती हैं तब उनको भावी जीवन की उलझनों और समस्याओं की झाँकी मिल जाती है और वे उनको उत्साहपूर्वक हल करने की क्षमता प्राप्त करती हैं।

शिक्षक का सर्वप्रथम कर्त्तव्य छात्राओं के सम्मुख एक उपयुक्त समस्या को उपस्थित करना है। किसी समस्या को उपस्थित करने से पूर्व शिक्षक को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है :–

(१) प्रोजेक्ट का विषय या समस्या छात्राओं की रुचि और जिज्ञासा के अनुकूल हो। उत्तम प्रोजेक्ट वही है, जिसमें छात्राएं स्वयं शिक्षक की अध्यक्षता में समस्या का चुनाव करती हैं। शिक्षक केवल

चुनाव के लिये परिस्थिति उत्पन्न कर सकता है और पथ प्रदर्शक का कार्य कर सकता है, परन्तु वास्तव मे चुनाव का अवसर छात्राओं को ही देना चाहिये।

(२) समस्या छात्राओं के बोद्धिक विकास के अनुकूल ही होनी चाहिये। वह बहुत अधिक महत्वाकांक्षी न हो। समस्या के हल करने के पहले छात्राएँ उसकी एक विचारपूर्वक विस्तृत योजना बनायेंगी और फिर उसको कार्यान्वित करने के लिए मार्ग निर्धारित करेंगी। छात्राएँ यह सब तभी सफलता पूर्वक कर सकती हैं, जब समस्या जीवन से सम्बन्धित और मानसिक विकास के अनुकूल हो।

(३) समस्या की योजना बनाते समय उसका क्षेत्र भली-भाँति सीमित कर देना चाहिये, जिससे छात्राएँ इधर-उधर भटक कर समय और शक्ति व्यर्थ व्यय न करें।

(४) समस्या ऐसी हो जिसका समाधान उपलब्ध उपकरणों और सुविधाओं द्वारा किया जा सके।

(५) समस्या ऐसी हो जो छात्राओं के जीवन में उपयोगी सिद्ध हो। वह वास्तव में छात्राओं की किसी आवश्यकता को पूर्ण करे।

(६) प्रोजेक्ट का उद्देश्य सारी कक्षा को मान्य होना चाहिये। समस्या उपस्थित करने के उपरान्त प्रोजेक्ट की योजना बनाई जाती है। फिर इस योजना को छात्राएँ क्रियात्मक रूप में लाने के लिये प्रयास करती हैं। प्रोजेक्ट का पूर्ण कार्य कक्षा के प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा नही होता, बल्कि छात्राओं की योग्यतानुसार काम बाँट दिया जाता है। इस प्रकार प्रत्येक छात्रा को कार्य करने का समान अवसर दिया जाता है।

प्रोजेक्ट-पद्धति में शिक्षक का स्थान और कार्य :—(१) शिक्षक का कार्य छात्राओं को आदेश देना नहीं, बल्कि उचित पथ-प्रदर्शन है।

(२) छात्राओं के सम्मुख वह एक सहायक या प्रिय मित्र के रूप में है।

(३) निरुत्साही या निराशापूर्ण छात्राओं को कार्य करने के लिये प्रोत्साहन देता है।

(४) वह छात्राओं को कार्य की सफलता प्राप्ति निमित्त यथास्थान आवश्यक निर्देश देता रहता है।

(५) छात्राओं के कार्य का निरन्तर निरीक्षण करता है, जिससे

यदि कोई छात्र इधर-उधर भटकने लगे तो शिक्षक उसको सही रास्ता दिखाता है।

(६) शिक्षक को प्रत्येक क्षण उद्यमी और क्रियाशील होना पड़ता है।

(७) शिक्षक में नेतृत्व और कुशलता हो।

प्रोजेक्ट-विधि के निम्नलिखित गुण हैं :—(१) यदि प्रोजेक्ट का चुनाव अच्छा हुआ है, तब यह विधि छात्राओं की रुचि और आवश्यकता को सदा ध्यान में रखती है।

(२) सामाजिक हित के निमित्त होती है।

(३) वैज्ञानिक महत्व रखती है।

(४) सब प्रकार रुझान और योग्य छात्राओं को उनके अनुरूप कार्य करने को देती है।

(५) छात्राओं के मानसिक-विकास में सहायक होती है।

(६) गृह-विज्ञान शिक्षण में जीवन का सञ्चार कर देती है।

(७) छात्राओं को परिपक्व ज्ञान प्रदान करने में समर्थ है।

(८) छात्राओं को सीखने के नियमों laws of learning के अनुसार ज्ञान देती है।

(९) छात्राओं के स्कूल को जीवन से संबन्धित करती है। वही प्रोजेक्ट अच्छे माने जाते हैं जो छात्राओं की दैनिक आवश्यकताओं और अनुभवों के निकट हो।

(१०) प्रजातान्त्रिक है। अभिप्राय यह कि इसमें छात्राओं को सयस्या चुनने, अपने तरीके से काम करने और योजना बनाने का अधिकार रहता है।

(११) छात्राओं में सामाजिक और नैतिक गुणों का विकास करती है।

(१२) छात्राओं को श्रम का महत्व स्पष्ट करती है। छात्राएँ अपने हाथ से काम करके सन्तोष पातीं हैं।

इन गुणों का अवलोकन करके यह स्पष्ट हो जाता है कि प्रोजेक्ट-विधि गृह-विज्ञान-शिक्षण के लिये बहुत महत्वपूर्ण है। प्रथम तो इसलिये कि गृह-विज्ञान-विषय सब वास्तविक गृह परिस्थितियों का हो वैज्ञानिक ज्ञान प्रदान करते हैं और प्रोजेक्ट-विधि स्कूल को घर से सम्बन्धित करती है, दूसरे गृह विज्ञान का उत्तम शिक्षण तभी सम्भव है, जब वह स्वाभाविक वातावरण में पढ़ाया जाये। गृह शिक्षण की

यह माँग प्रोजेक्ट-विधि के अनुकूल है। तीसरे गृह-विज्ञान के सब विषय-क्रम के अन्य विषय आपस मे बहुत अधिक सहसम्बन्धी हैं। इन का उचित पाठन तभी सम्भव है, जब इनके इस घनिष्ट सहसम्बन्ध को और इनकी व्यापकता को बनाये रखा जाये। यह प्रोजेक्ट विधि द्वारा ही सफलता और सुगमतापूर्वक हो सकता है। चौथे, गृह-विज्ञान शिक्षण के सम्पूर्ण उद्देश्य-शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और नैतिक आदि की पूर्ति इस विधि से सरलतापूर्वक हो जाती है। उद्देश्य पूर्ति के विचार से शिक्षण की समस्त विधियों और साधनों में यह सर्व श्रेष्ठ है। पाँचवे, छात्राओं की गृह-कार्यों के प्रति रुचि और विचार-शक्ति को बढ़ाने के लिये तथा कार्यो को करने तथा उनकी योग्यता प्रदान करने के लिये यह मनोवैज्ञानिक विधि है। छठे, छात्राओं में गृह-सम्बन्धी समस्याओं को सुलझाने की क्षमता की जाग्रति करने में, यह विधि उपयुक्त है। सातवें, यह विधि छात्राओं को क्रियाशील रखती है और गृह-विज्ञान एक क्रियात्मक विषय है। आठवें, छात्राओं को प्रोजेक्ट विधि के अनुसार गृह कार्यो में नवीनता और कला प्रदर्शन का यथेष्ट अवसर प्राप्त हो जाता है।

नीचे गृह-विज्ञान-सम्बन्धी कुछ सामूहिक और वैयक्तिक प्रोजेक्ट दिये जा रहे है।

१. **गुडिया की शादी** :—यह छठी, सातवी और आठवी कक्षाओं की छात्राओं के लिए उपयुक्त है।

दस्तकारी—गुड्डे-गुडिया का बनाना या प्लास्टिक के गुड्डा-गुड़िया खरीदना। उनके लिये सुन्दर घर बनाना और सजाना।

सिलाई—उनके लिये सुन्दर वस्त्रों को तैयार करना।

चित्रकारी—शादी के उपलक्ष में निमन्त्रण-पत्रों का बनाना और मित्रों को भेजना।

अंकगणित—उपलब्ध धन के अन्दर शादी के सब कार्य करने का आय-व्यय का चिट्ठा बनाना (budget) और खर्चे का हिसाब रखना।

पाक शास्त्र—जल-पान का आयोजन करना।

२. **गन्दी बस्तियों में बाल-कल्याण** :—

हाईजीन या स्वास्थ्य-विज्ञान—बालकों को साफ करना, साधारण रोगों की चिकित्सा करना और गम्भीर रोगों के लिये

उनके माता पिता को डाक्टर का परामर्श लेने के लिये संकेत करना ।

शिशु-पालन :—माताओं को शिशु-पालन का सामान्य ज्ञान देना ।

बाल-शिक्षा—बालकों को प्रारम्भिक शिक्षा देना ।

दस्तकारी—कुछ सरल और रुचि के अनुकूल दस्तकारी सिखाना; शिशुओं के लिये सरल और सुन्दर खिलौने बनाना ।

खेल और मनोरंजन :—बालकों को शिक्षाप्रद खेल सिखाना और अभिनय द्वारा सामाजिक और नैतिक गुणों का सृजन करना ।

सामाजिक शास्त्र :—उनकी गन्दी आदतों को दूर करने का प्रयास करना ।

३. **घर की सफाई सजावट और मरम्मत :—**

(क) फर्नीचर की सफाई और खिड़की, दरवाजों की सफाई ।

(ख) फर्नीचर की मरम्मत ।

(ग) शीशों को सफाई

(घ) छत दीवार और फर्श की सफाई

(ङ) आवश्यक सामान की सफाई—जैसे घड़ी, सिलाई की मशीन, साईकिल, स्टोव, लैम्प, कघा, कलम आदि की सफाई ।

(च) आवश्यक सामान की मरम्मत ।

(छ) सजावट के सामान की सफाई—फूलदान, तसवीर, मूर्तियाँ आदि ।

(ज) सजावट के सामान की मरम्मत ।

(झ) बर्तनों की सफाई

(ञ) अन्य धातु के बर्त्तनों की सफाई ।

(ट) पर्दे, गद्दी, तथा अन्य गृहोपयोगी कपड़ों की सफाई (house-linen)

४ **गर्म कपड़ों की सुरक्षा** :—सर्दियाँ समाप्त हो जाने पर यदि गर्म कपड़ों को सावधानी पूर्वक न रखा जावे तो उनके कीड़ा लग कर कट जाने का और नष्ट होने का भय रहता है। यदि कीड़ा लग जाये तो धन-नाश तो

होता ही है, पर उससे अधिक परेशानी उठानी पड़ती है। गर्म कपड़े बड़ी कठिनाई से बनते हैं और महँगे भी होते हैं। इसलिये इनकी सुरक्षा गृहिणी के लिये एक समस्या है।

(१) **गर्म कपड़ों की मरम्मत**

(२) उनकी सावधानी पूर्वक रखाई (carefulupkeep or storing)

(३) फिर से सर्दियों में निकालना और धूप लगाना।

यह प्रोजेक्ट सामूहिक न होकर व्यक्तिगत है। प्रत्येक छात्रा अपने घर के कपड़ों पर इसका कार्य कर सकती है।

५. **स्कूल का वार्षिक उत्सव** :—इसमें प्रदर्शनी, नाटक-प्रदर्शन, खेल-कूद, भोजनालय (Refreshment stalls) छात्राओं की बनी चीजों की दूकानें आदि का आयोजन किया जाता है।

दस्तकारी :—प्रदर्शनी के लिये हाथ से चीजें बनाना और कुछ बेचने के लिये खिलौने आदि बनाना।

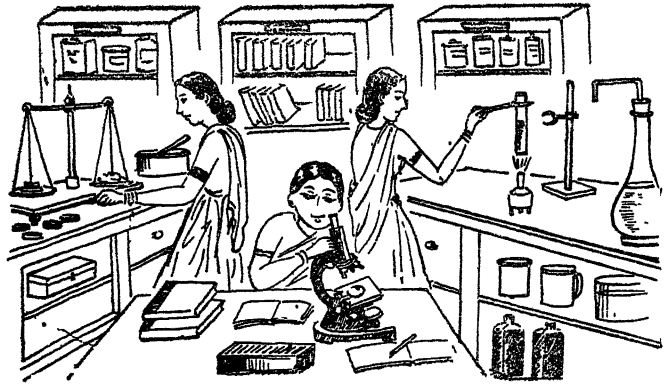
सिलाई व कढ़ाई :—प्रदर्शनी और दूकान के लिये सुन्दर वस्त्रों और अन्य वस्तुओं का बनाना।

चित्रकारी :—प्रदर्शनी और सम्पूर्ण वार्षिक उत्सव के विज्ञापन के लिये विज्ञापन-चित्र बनाना, छात्राओं के माता-पिता के लिये निमन्त्रण-पत्र बनाना, प्रदर्शनी के लिये सुन्दर तसवीरें या चार्ट आदि बनाना।

अभिनय और संगीत कला :—मनोरंजन हेतु नाटक और संगीत तैयार करना और नृत्य कला का प्रदर्शन।

पाक-शास्त्र :—आगुन्तकों के स्वागत हेतु और प्रदर्शनी-समिति की आय के लिये भोजनालय की व्यवस्था करना।

आर्थिक-शास्त्र :—आय-व्यय का चिट्ठा तैयार करना

अंक-गणित :—सम्पूर्ण खर्चे का हिसाब रखना और दुकानों की बिक्री का हिसाब करना, हानि-लाभ को निर्धारित करना।

खोज-प्रणाली (Heuristic Method)

प्रो० आर्मस्ट्राँग के अनुसार "पढ़ाने की खोज प्रणाली वह है जो विद्यार्थियों को यथासम्भव एक अन्वेषक की स्थित में ला देती है।" शिक्षक छात्राओं के सम्मुख एक समस्या उपस्थित कर देता है, छात्राएं प्रयोगात्मक-विधि से स्वयं उनको हल करती हैं। इसमें वे पुस्तक, पत्र पत्रिकाओं और शिक्षक आदि की सहायता अवश्य ले सकती हैं, परन्तु यह सब उनका अपना प्रयास रहता है। जो कुछ वे समस्या को हल करने की क्रिया में करती हैं, वे उसको लिखती जाती हैं और जब परिणाम पर पहुँच जाती हैं, तब शिक्षक को दिखाती हैं। इस प्रकार के शिक्षण में परिणाम का उतना अधिक महत्व नहीं होता, जितना खोज करने की प्रणाली का। इसके उपरान्त छात्राएं की गई क्रियाओं और परिणाम में सम्बन्ध स्थापित करने का प्रयत्न करती हैं और इसके आधार पर कुछ निष्कर्ष निकालती हैं। दूसरे शब्दों में छात्राएँ निरीक्षण से कारण समझने का प्रयत्न करती हैं।

शिक्षक छात्राओं के सम्मुख वायु और पानी की बनावट या संगठन का पता लगाने की समस्या रखता है। चूंकि इसमें परिमाणात्मक और गुणात्मक दोनों ढंग से बनावट का पता चलाना होता है, इसलिये नापने-तौलने का अभ्यास छात्राओं को पहले से ही करा दिया जाता है। प्रत्येक छात्रा को ऐसे आदेशों का एक कार्ड दिया जाता है जो यथा सम्भव न्यूनतम हो, ताकि वे छात्राओं को स्वयं खोज करने का अनुभव करा सकें। छात्राओं को की गई क्रिया को विस्तार पूर्वक लिखने का भी आदेश दे दिया जाता है। यह सब करने के उपरान्त वे

निष्कर्ष निकालकर अपनी कापी पर लिखती हैं। "इस प्रकार का अभ्यास यदि ठीक ढंग से किया जाये, तब यह सावधानी तथा निरीक्षण की आदतें अवश्य डाल देता है और बुद्धि पूर्वक तथा स्वतन्त्र विचार करने को प्रोत्साहन देता है।"

इस विधि से शिक्षण करने से निम्नलिखित लाभ होते हैं।

(१) छात्राओं में वैज्ञानिक दृष्टिकोण की उत्पत्ति होती है। निरीक्षण और परीक्षण शक्तियों का विकास होता है।

(२) छात्राओं को परिश्रम करने का अभ्यास होता है।

(३) छात्राओं में आत्म-निर्भरता और आत्म-विश्वास का विकास होता है।

(४) स्वयं ढूँढ़े तथ्यों को छात्राएँ सुगमता से स्मरण कर लेती हैं।

(५) शिक्षक और शिष्य दोनों को पुस्तक पढ़ने की लगन हो जाती है।

(६) गृह-कार्य की समस्या हल हो जाती है।

(७) छात्राओं की मानसिक-शक्तियों का विकास होता है।

(८) छात्राएँ जो कुछ सीखती हैं वह अपने प्रयास से ही सीखती है इसलिये उनमें गौरव की भावना जाग्रत होती है।

यद्यपि यह एक वैज्ञानिक विधि है और छात्राओं के चरित्र-निर्माण में बहुत महत्व रखती है, परन्तु फिर भी इसको गृह-विज्ञान शिक्षण में आसानी से अपनाया नहीं जा सकता। इस विधि को कक्षा में प्रयोग में लाते समय कई कठिनाइयाँ प्रस्तुत हो जाती हैं जैसे :—

(१) प्रारम्भिक या माध्यमिक कक्षाओं में छात्राओं को स्वयं अन्वेषण के लिये अनियन्त्रित रूप में छोड़ना उनके लिये हानिकारक सिद्ध होता है। यदि वे खोज करने की क्रिया में इधर-उधर भटक जाती है, तब एक तो समय और सामग्री का नाश होगा, दूसरे वे निरुत्साही और उदण्डी हो जायेंगी। विषय में उनकी रूचि हट जायेगी। छोटी छात्राओं की चंचल मनोवृति होने के कारण अधिक समय तक वह एक क्रिया पर टिकी नहीं रह सकती। अनुभव यह बताता है कि इन कक्षाओं की छात्राएँ कुछ आश्रय पाकर ही अच्छा कार्य करती हैं और विषय में रुचि लेती हैं।

(२) स्कूलों की पाठ्य-पुस्तकें इस विधि के अनुसार नहीं लिखी हुई हैं। इसलिये शिक्षक को कठिनाई का सामना करना पड़ता है।

(३) इस विधि से पढ़ाये जाने पर पाठ्य-विषय का विकास कक्षा की प्रगति बहुत धीरे धीरे होती है। अन्वेषण क्रिया में बहुत समय लग जाता है। गृह विज्ञान व्यापक विषय है। अतः इस विधि द्वारा पूर्ण रूप से नहीं पढ़ाया जा सकता।

(४) इस विधि के सफल प्रयोग के लिये यह आवश्यक है कि छात्राओं की समस्याएँ क्रम पूर्वक दी जायें, नही तो उनका ज्ञान असंगठित रह जायेगा। शिक्षक के लिये यह जटिल कार्य हो जाता है।

५—समस्याएँ रोचक और जीवन से सम्बन्धित भी हों। हयूरिस्टिक-विधि की इन कठिनाइयों को ध्यान में रखते हुए यह कहा जा सकता है कि यह विधि निर्विवाद लाभकारी है, परन्तु शिक्षक के लिये अधिक उपयुक्त नहीं है। इसके स्थान पर यदि ह्यूरिस्टिक रुख (attitude) या दृष्टिकोण (view point) को स्थान दे दिया जाये, तब हम इस विधि का समुचित लाभ उठा सकते हैं। शिक्षक को यह नियम बना लेना चाहिये कि वह कम से कम बतायेगा और शिक्षण के साधन (teaching devices) और सहायक-सामग्री (material aids) के आधार पर छात्राओं से अधिक से अधिक निकलवायेगा। कोई भी शिक्षण-पद्धति सफल शिक्षण नहीं कर सकती, जब तक कि छात्राओं को स्वयं सोचने, विचारने और क्रिया करने का अवकाश नही देती। इस दृष्टि से इस प्रणाली का महत्व स्वयं-सिद्ध है और यथासम्भव इसे अपनाना चाहिये।

एसाईन मेथड़ या डाल्टन विधि
Assignment method or Dalton Plan :—

मिस हेलन पार्कहर्स्ट द्वारा डाल्टन प्रणाली की योजना बनाई

गई थी। यह प्रणाली प्रधानतः सामूहिक-शिक्षण-विधियों के दोषों को दूर करने के लिये बनाई गई थी। सामूहिक शिक्षण के अनुसार कुशाग्र और मन्द बुद्धि छात्राओं को प्रगति के लिए एक समान अवसर दिया जाता है, परन्तु ऐसा करने से दोनों के मानसिक-विकास में बाधा पड़ती है। इसी कठिनाई को दूर करने के लिये मोन्टेसरी-पद्धति के आधार पर डाल्टन-पद्धति का अनुसन्धान हुआ। इसके अनुसार स्कूल में कक्षाओं के स्थान पर विषय-कक्ष होते हैं। प्रत्येक विषय-कक्ष (Subject-room) में उस विषय की पुस्तकें विषय-विकास के क्रमानुसार रखी रहती हैं। इसके अतिरिक्त सब छात्राओं के एक साथ बैठने और शिक्षक की अध्यक्षता से विचार करने के लिये एक सम्मेलन-कक्ष (Conference or assembly room) रहता है।

इस प्रणाली के अनुसार शिक्षक वर्ष के कार्य की एक रूप रेखा आरम्भ में ही तैयार कर लेते हैं और छात्राओं के सम्मुख प्रस्तुत कर देते हैं। फिर इस वर्ष भर के कार्य को स्कूल के अनुसार मासिक इकाइयों में विभाजित कर दिया जाता है। काम की इस प्रत्येक इकाई को जिसे (assignment) कहते है छात्राएँ क्रम पूर्वक लेती रहती हैं और कार्य समाप्त हो जाने पर किया हुआ कार्य शिक्षक को परीक्षण के लिए दे दिया जाता है। जब शिक्षक की सन्तुष्टि हो जाती है, तब वह उनको अगला कार्य या (assignment) दे देती हैं। एक कार्य समाप्त करने के लिए कोई समय नियुक्त नही होता है। छात्राएँ अपनी क्षमता के अनुसार जब चाहें तभी कार्य को पूर्ण करके शिक्षक को दिखा सकती है और नया एसाइनमैन्ट ले सकती हैं। एसाइनमेन्ट को पूर्ण रूप से क्रियान्वित करने का उत्तरदायित्व छात्राओं पर ही रहता है। प्रत्येक छात्रा ने प्रत्येक विषय में कितनी प्रगति की है, इसका विषय-शिक्षक रिकार्ड रखता है।

डाल्टन पद्धति के निम्नलिखित लाभ हैं:—

१ – इससे कुशाग्र-बुद्धि और मन्द-बुद्धि तथा सामान्य-बुद्धि वाले सब बालक लाभ उठाते हैं, क्योंकि वे अपनी गति से प्रगति करने का अवसर पाते है।

२—प्रत्येक छात्र के ऊपर उसकी प्रगति का उत्तरदायित्व रहता है इसलिए वे कड़ा परिश्रम करने को अपने आप बाध्य होते हैं। परिणामस्वरूप विभिन्न विषयों में उनकी प्रगति यथार्थ होती है।

३—एसाइनमैन्ट पद्धति के अनुसार छात्राएं दिये गये कार्य की पूर्ति के लिए विभिन्न पाठ्य-पुस्तक, सहायक-पुस्तक और प्रमाण-पुस्तक तथा अन्य साधनों की सहायता लेती हैं। इससे उन्हें एक तो इन पुस्तकों का उचित प्रयोग आ जाता है, और दूसरे स्वय ज्ञान सचय करने के कारण वह उनसे जल्दी ग्रहण भी होता है। इससे उनके अन्दर पुस्तक पढ़ने की आदत बन जाती है।

४—छात्राओं के एसाइनमैन्ट को समाप्त करने में यथेष्ट परिश्रम करना पड़ता है, इससे उन्हें परिश्रम करने का भी अभ्यास हो जाता है।

५—इस पद्धति के अनुसार परीक्षा का प्रश्न नहीं उठता है। उसमें जो समय या धन व्यय होता है उसकी बचत हो जाती है। परीक्षा के जो दोष हैं, छात्राएं उससे बच जाती हैं।

६—डाल्टन पद्धति में गृह-कार्य का प्रश्न नहीं उठता।

६—स्कूल के अनुशासन की समस्या हल जो जाती है। स्कूल का वातावरण यथेष्ट रूप से प्रजातान्त्रिक हो जाता है।

८—छात्राओं का शिक्षक से बड़ा निकट सम्बन्ध हो जाता है। शिक्षक एसाइनमैन्ट देने के बाद छात्राओं के सम्मुख सहायक और मित्र के रूप में रहता है।

९—इसके अनुसार, छात्राओं की व्यक्तिगत प्रगति का शिक्षक को बड़ा स्पष्ट ज्ञान रहता है।

इस पद्धति के इतने गुणों को देखते हुए यह बहुत आकर्षक प्रतीत होती है। प्रथम अवलोकन में तो इसकी नवीनता ही मन को हर लेती है। परन्तु जब इसका गहन अध्ययन किया जाता है, या इसका अध्ययन-कार्य में आश्रय लिया जाता है, तब उसकी अनेक कठिनाइयाँ दृष्टिगत होने लगती है। उनमें से कुछ दोष नीचे दिये जाते हैं :—

(१) हमारे यहाँ मातृ भाषा या अन्य प्रादेशिक भाषाओं में विभिन्न विषयों की पाठ्य-पुस्तक, सहायक-पुस्तक, और प्रमाणिक पुस्तकों का इतना अधिक अभाव है कि हम कक्षा-शिक्षण की पद्धति को अभी पूर्णतः हटा नही सकते। यदि हम डाल्टन-प्रणाली से पढ़ाते हैं तो प्रत्येक विषय पर देशी भाषा, जो स्कूल में शिक्षण का माध्यम हो, में पुस्तकों का इतना व्यापक संकलन होना चाहिये कि छात्राएं एसाइन-मैन्ट पूरा करने में पुस्तकों की सहायता का अनुभव न करें। गृहविज्ञान

पर तो मातृभाषा में बहुत ही कम पुस्तकें और पत्र पत्रिकाएं उपलब्ध है। इसलिये इसके शिक्षण में तो वर्तमान दशा में वह विधि पूर्णतः अनुपयुक्त है।

(२) डाल्टन-पद्धति द्वारा गृह-विज्ञान-शिक्षण में इसकी प्रयोगशाला में अनेकों आवश्यक यन्त्र, उपकरण और सामग्री चाहिये। साधारणः स्कूलों में इनकी उपलब्धि कठिन है। जब तक इनकी प्राप्ति की समस्या हल नहीं हो जाती, तब तक इसी विधि द्वारा इसका शिक्षण कठिन है।

(३) गृह-विज्ञान व्यावहारिक और क्रियात्मक विषय है और कई विषयों के समावेश से बनने के कारण इसका व्यापक क्षेत्र है। इसके अन्तर्गत पढ़ाये जाने वाले अनेक विषय आपस में सहसम्बन्धी हैं। इनका उत्तम शिक्षण तो गृह-समान वातावरण में ही होना सम्भव है। गृह-विज्ञान की प्रयोगशाला में जहाँ प्रत्येक छात्रा अलग-अलग कार्य करती है, इस विषय को वास्तविक परिस्थित में नहीं सीख सकती।

(४) क्रियात्मक या कलात्मक विषय इस विधि द्वारा उचित रूप से नहीं पढ़ाये जा सकते। ये विषय सामूहिक शिक्षण विधि में सफलता पूर्वक अध्यापन किये जाते हैं। ज्ञानात्मक पाठों के लिये डाल्टन-विधि अवश्य उत्तम विधि है। जिन विषयों या गृह-कार्यो की छात्राओं द्वारा कुशलता गृहण की जानी चाहिये, वे सफलतापूर्वक डाल्टन पद्धति द्वारा अध्यापन नहीं किये जा सकते।

(५) गृह-विज्ञान वैयक्तिक-शिक्षण की अपेक्षा सामूहिक-शिक्षण द्वारा अधिक कुशलता पूर्वक अध्यायन किया जाता है। छात्राओं में सामाजिक और नैतिक गुणों का सृजन सामूहिक-शिक्षण में ही सम्भव होता है।

(६) डाल्टन-पद्धति में शिक्षण की सफलता सम्पूर्ण विषय के एसाइनमेन्ट के बनाने पर निर्भर करती है। इन एसाइनमैंटों के बनाने में अनुभव और कुशलता की आवश्यकता है।

(७) प्रारम्भिक था माध्यमिक कक्षाओं की छात्राओं का मानसिक विकास इस सीमा तक नहीं पहुँचा होता कि वे एसाइनमैन्ट को पाकर आत्मनिर्भरता के साथ सम्पूर्ण कार्य को जिम्मेदारी के साथ कर लें। यदि उन्हें कार्य करने में अधिक समय लगता है, या एसाइनमेन्ट क्रियान्वित करने में पूर्ण सफलता नहीं मिलती, तब वे निरुत्साही और

निराशापूर्ण हो जाती हैं और विषय के प्रति रुचि और जिज्ञासा खो बैठती हैं।। ऊँची कक्षाओं की छात्राएं जिनकी विचार-शक्ति जाग्रत हो चुकी है, स्वावलम्बी होकर डाल्टन विधि द्वारा कुछ अध्ययन स्वय कर सकती हैं। परन्तु छोटी कक्षाओं के लिये यह पूर्णतः असन्तोष-जनक विधि है।

— :ॐ: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—पाक-शास्त्र शिक्षण के लिये आप कौन-सी शिक्षण विधियाँ प्रयोग में लायेंगी ? प्रत्येक की उदाहरण सहित विवेचना कीजिये।

२—प्रदर्शन विधि और प्रवचन विधि का शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान शिक्षण में तुलनात्मक महत्त्व बताइये।

३—प्रौजेक्ट-विधि गृह-विज्ञान शिक्षण की एक महत्त्वपूर्ण विधि है, इसकी उदाहरण सहित समीक्षा कीजिये।

४—गृह-व्यवस्था के सफल शिक्षण की कौन-सी विधियाँ हैं ?

५—माध्यमिक कक्षा की छात्राओं को सिलाई व धुलाई शिक्षण के लिये आप कौन-सी विधि का प्रयोग उत्तम समझती हैं ?

अध्याय ५

गृह-विज्ञान शिक्षण के साधन

(Some Devices of Teaching Domestic Science)

किसी भी कार्य का करना और उसका सिखाना दो विभिन्न कलाएँ हैं। गृह-वैज्ञानिक विषयों के शिक्षक के लिये यह आवश्यक है कि वह इन दोनों कलाओं में निपुण हो। पहली के लिये तो क्रियात्मक गुण अथवा हस्तकुशलता अनिवार्य है और दूसरी के लिये बाल-मनोविज्ञान का अभ्यास। बाल-मनोविज्ञान शिक्षक को यह निर्धारित करने में सहायक होता है कि विभिन्न आयु व मानसिक विकास में बालक किन किन विधियों से विषय को सरलता एव दृढ़ता पूर्वक सीखते हैं और कौन से शिक्षण साधनों का प्रयोग करके शिक्षक अपने शिक्षण कार्य में सफल होते हैं। अतएव गृह-विज्ञान शिक्षक के लिए यह आवश्यक है कि एक ओर बाल-मनोविज्ञान का यथेष्ट अध्ययन हो और दूसरी ओर शिक्षण कार्य की दक्षता।

इस अध्याय में हम बाल-मनोविज्ञान का विश्लेषण नही करेंगे, बल्कि उसके आधार पर किये हुए उन शिक्षण साधनों को देखेंगे जो

विभिन्न आयु के शिक्षार्थियों को गृह-विज्ञान के विभिन्न विषयों के अध्यापन में शिक्षक को प्रयोग करने चाहियें। ये साधन दो श्रेणियों में विभाजित किये जा सकते हैं :—

(१) जो कक्षा में प्रयोग में लाये जायें, जैसे प्रश्नोत्तर, उदाहरण, प्रवचन, पाठ्य-पुस्तक, श्याम-पट, प्रयोग व प्रदर्शन आदि।

(२) जो कक्षा के बाहर प्राप्त हों जैसे लाइब्रेरी, सग्रहालय, यात्राएँ व भ्रमण, प्रदर्शनियाँ, गृह कार्य आदि।

यह दोनों प्रकार के साधन लगभग सभी विषयों के शिक्षण मे सहायक होते है। परन्तु सबसे अधिक महत्त्व इनका वैज्ञानिक और गृह-वैज्ञानिक विषयो के शिक्षण मे है। यहाँ पर हम इनकी गृह-विषय सम्बन्धी उपयोगिता और यथोचित स्थान निश्चित करेंगे।

प्रश्न-उत्तर

प्रश्न-उत्तर:—यह शिक्षण का सबसे आवश्यक साधन है। इस साधन का उचित उपयोग एक कुशल गृह-शिक्षक की अच्छी पहचान है। प्रश्नों का प्रयोग उसी सीमा तक होना चाहिये और उस रूप में होना चाहिये, जो विषय-शिक्षण की उद्देश्य-पूर्ति में सहायक हो। साधारणतः प्रश्न नीचे दिये कारणों से पूछे जाते हैं :—

(१) पाठ के आरम्भ में छात्राओं के पूर्व ज्ञान का पता लगाने के लिये।

(२) विषय के प्रति छात्राओं में रुचि पैदा करने के लिये।
(३) विचारों को जाग्रत करने के लिये।
(४) जिज्ञासा उत्पन्न करने के लिये।
(५) ध्यान को केन्द्रित करने के लिये।
(६) पाठ्य-विषय को बोधगम्य बनाने के लिये।
(७) पढ़े पाठ को दोहराने के लिये तथा
(८) उसे मस्तिष्क में स्थाई करने के लिये।

इस प्रकार पाठ के आरम्भ, मध्य एवं अन्त सर्वत्र प्रश्नों की

सहायता वांछनीय है। प्रश्नों की इस महत्त्वपूर्ण आवश्यकता को देखते हुए हम प्रश्नों को तीन भागों में विभाजित करते हैं—

१—प्रारम्भिक प्रश्न
२— विव्यासात्मक प्रश्न
३—पुनरावृति प्रश्न

प्रयोग तथा प्रदर्शन में शिक्षक निरन्तर प्रश्नोत्तर का आश्रय लेता है, जिससे उसे विषय विकास में तथा निष्कर्ष-निर्धारण में सरलता हो जाती है। प्रश्नोत्तर द्वारा क्षात्राओं को विषय में लीन और विचारों में डूबा रखा जाता है और उनके पूर्व ज्ञान के आधार पर नये संस्कारों को पुष्ट किया जाता है। अच्छे प्रश्नों के उत्तर देने में छात्राओं की स्मरण-शक्ति, कल्पना-शक्ति तथा निर्णय-शक्ति सब प्रयोग में आती है। गृह-विज्ञान शिक्षण में प्रश्नों का सबसे उपयुक्त वह स्थान है। "जब कि शिक्षक और कक्षा एक साथ किसी बात पर तर्क कर रहे हों।" उचित प्रारम्भिक विव्यासात्मक एवं पुनरावृत्ति प्रश्न पूछने में शिक्षक को कौशल की आवश्यकता है। वह ये प्रश्न इस प्रकार पूछता है कि प्रथम तो प्रश्न पूछे जाने का उद्देश्य भली-भाँति पूर्ण हो और बालिकाओं को स्वयं सोचने और तथ्य जानने को बाध्य होना पड़ता हो। कुछ अध्यापक यह तथ्य स्वयं ही बता देते हैं, जबकि कुशल शिक्षक केवल विव्यासात्मक प्रश्न पूछकर ही उन तथ्यों का ज्ञानार्जन करा देते हैं। उदाहरणार्थ त्वचा की बनावट और क्रिया को समझाने के हेतु शिक्षक निम्नलिखित विकासात्मक प्रश्न पूछकर विषय का विकास करता है—

१—हमारे शरीर में त्वचा का क्या प्रयोजन है ?

२—जल जाने से त्वचा पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

३—छाला किस प्रकार पड़ता है ?

४—छाले के पिचक जाने पर और ऊपर की नर्म खाल उतरने पर क्या दिखाई देता है ?

५—ऊपर को खाल में सुई लगने से क्या अनुभव होता है ?

६—कुछ गहरी सुई लगने पर इस अनुभव में क्या अन्तर होता है।

७—इस अनुभव के अन्तर के आधार पर बताओ कि खाल को ऊपर की तह और नीचे की तह की बनावट में क्या भेद है ?

८—एपीडर्मिस या त्वचा की ऊपर की तह शरीर के कौन से भाग में सबसे अधिक गहरी होती है ?

९—एपीडर्मिस कौन से भाग में सबसे पतली होती है ?

१०—खाल को ध्यान से देखने से क्या दिखाई देता है ?

इस प्रकार की प्रश्न माला के द्वारा बड़ी सुगमता पूर्वक विषय का विकास होता जाता है और छात्रगण सरलता पूर्वक विषय का ज्ञानार्जन करते जाते हैं। ये प्रश्न एक दूसरे से अनुबन्धित होते हैं अर्थात् दूसरा प्रश्न पहिले प्रश्न में से निकलता है। यहाँ पर अच्छे प्रश्नों के सामान्य गुणों का विस्तार पूर्वक विवेचन न करते हुए हम केवल यह देखेंगे कि गृह विषयों के शिक्षण में प्रश्न किस प्रकार के होने चाहिए—

१—प्रश्न स्पष्ट एवं बोधगम्य हों।

२—वे विचारोद्दीपक हों।

३—उनके उत्तर निश्चित हों।

४—छात्राओं में भलीभाँति विभक्त हों।

५—प्रश्न प्रसंग के उपयुक्त हों।

६—वाक्य-विन्यास सरल हो।

इसके विपरीत प्रश्न जटिल, सांकेतिक, अपूर्ण, अनिश्चित तथा अस्पष्ट नहीं होना चाहिये। वह प्रश्न दोषपूर्ण हैं, जिनका उत्तर 'हाँ' या 'न' में दिया जा सकता हो। प्रश्नों को सदा सहानुभूतिपूर्वक पूछना चाहिये। छात्राओं को यह आभास नही होना चाहिये कि यह प्रश्न उनके ज्ञान की परीक्षा करने के हेतु पूछे गये हैं, बल्कि उनको ऐसा अनुभव होना चाहिये कि इन प्रश्नों का उत्तर जानकर उनकी जिज्ञासा की तृप्ति होगी तथा वे किसी नये निष्कर्ष पर पहुँचेगीं।

प्रश्न के समान ही उत्तर के भी गुण व दोष हैं। अध्यापक की सफलता का निर्णय कक्षा के उत्तर से ही हो सकता है। प्रायः बुद्धि-सूचक प्रश्नों के ही अच्छे उत्तर होते हैं। किसी अच्छे उत्तर में निम्न-लिखित गुण होने चाहियें।

१—भाषा तथा विषय शुद्ध और सरल हो।

२—उत्तर पूर्ण वाक्य में दिये गये हों।

३—उत्तर को सम्पूर्ण कक्षा सुन सके।

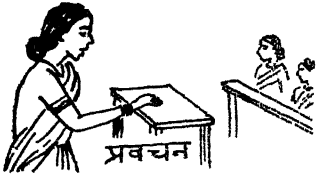
और भी अधिक हो जाता है जबकि शिक्षक को अल्हड़ बालिकाओं को गृह-सम्बन्धी नये विचार शुद्ध और स्पष्ट रूप में समझाने पड़ते हैं। जैसे पाक-शिक्षण में छात्राओं को विभिन्न पाक-विधियाँ सिखाने के लिये मौखिक व्याख्यान पर्याप्त नहीं हैं, वरन जब उनके सम्मुख भाँति-भाँति की पाक वस्तुएँ बनाकर विभिन्न विधियों का प्रदर्शन किया जाता है, तब शिक्षण अधिक प्रभावशाली और सफल होता है। सिलाई, धुलाई एवं पाक-शास्त्र में जो वस्तुएँ नमूने के रूप में दिखाई जाती हैं वे दृष्टान्त का प्रयोजन पूर्ण करती हैं। जैसे धोने की कक्षा में शिक्षक

द्वारा प्रदर्शित किया हुआ सफेद सूती कपड़ा, बहुत बढ़िया चमकदार धुला सफेद कपड़ा छात्राओं के मन में इसके प्रति आदर्श विचार स्थापित करने में सहायक होता है। यदि उत्तम धुलाई के नमूने के साथ दोषपूर्ण धुला कपड़ा (जैसे सफेद धुला कपड़ा जो इस्तिरी के पश्चात पीला पड़ गया हो) भी दिखाया जाये, तो आदर्श कार्य का महत्त्व और भी अधिक हो जाता है और छात्राओं में अच्छा और बुरा निर्धारित करने की शक्ति जाग्रत होती है। इसी प्रकार गृह-सजावट में यदि शिक्षक छात्राओं को सुव्यवस्थित एवं सुन्दर सजे घर दिखाये और साथ-साथ अव्यवस्थित गन्दे घर दिखाये, तथा उन पर यथोचित विचार-विमर्श करके विवेचना करें, तब उनमें सफाई और व्यवस्था के प्रति स्वयं ही रुचि और प्रशंसा की भावना जाग्रत होगी और वे स्वयं अनुभव कर सकेंगी कि व्यवस्था एवं सजावट से क्या अभिप्राय है और सजावट क्यों और कैसे करनी चाहिये। कक्षा में छात्राओं द्वारा किये गये कार्य को भी दृष्टान्त रूप में लिया जा सकता है। जैसे सिलाई की कक्षा में तैयार किये गये ब्लाउज, पाक-कक्षा में बनी आलू की टिकिया, प्रारम्भिक-चिकित्सा की कक्षा में कुछ छात्राओं द्वारा बांधी गई पट्टियां, गृह-परिचर्या की कक्षा में छात्राओं द्वारा बनाया रोगी का विस्तर आदि अच्छे और बुरे कार्य के दृष्टान्त रूप लिये जा सकते हैं। शिक्षक उन तैयार वस्तुओं की आपस में तुलना करके और एक दूसरे के गुण व दोष बताकर छात्राओं का उन कार्यों के प्रति स्तर ऊँचा कर सकता है और अपने विचारों को स्पष्ट रूप से प्रकाशित कर सकता है।

इसी प्रकार छात्राओं के शुद्ध और स्पष्ट ज्ञानार्जन हेतु शिक्षक यथार्थ वस्तुओं के अतिरिक्त आवश्यकतानुसार मॉडल और चित्रों का

भी प्रयोग करता है। जहाँ पर शिक्षार्थियों को कक्षा के बाहर ले जाना और यथार्थ वस्तुएँ दिखाना कठिन होता है, वहाँ मॉडल व चित्र की सहायता ली जाती है। मनुष्य के हृदय, कान आँख, भोजनप्रणाली, त्वचा आदि के मॉडल तथा चित्र छात्राओं को शरीर के विभिन्न भागों और उनके स्थानों का सही ज्ञान कराने में सहायक होते हैं। ये विषय को रोचक एवं बोधगम्य बनाने में तथा छात्राओं की रुचि और अवधान को विषय की ओर आकर्षित करने में शिक्षक को बहुत सहायता देते हैं।

प्रवचन :—गृह-विज्ञान शिक्षण में प्रवचन भी एक महत्त्वपूर्ण साधन है। परन्तु यह शिक्षण-विधि के रूप में प्रयोग में लाया जाये,

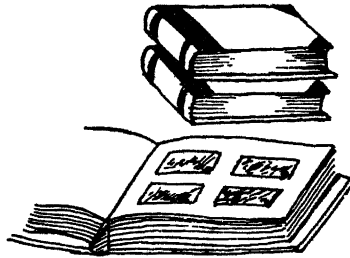
तब यह शिक्षण को अरुचिकर और अबोध बना देता है। प्रवचन मौखिक होता है। अतः यदि शिक्षक इसी की सहायता से अपना भाव प्रकट करने का निरन्तर प्रयत्न करे तब वह अपने कार्य में पूर्ण सफल नहीं हो पाता। छात्राओं का ध्यान शीघ्र ही इधर-उधर विचरने लगता है। विषय में रुचि का ह्रास होने लगता है। कल्पना और विचार शक्तियाँ क्षीण होने लगती हैं। छात्र-गण कक्षा में सुस्त और शिथिल होने लगते हैं। इसके विपरीत प्रवचन को शिक्षण में सहायक रूप में लेने से छात्राओं के ज्ञान की वृद्धि होती है। छात्राओं का पूर्व ज्ञान और मानसिक-विकास इतना अधिक नहीं हुआ होता कि वे सब विषयों को प्रश्नोत्तर द्वारा, प्रदर्शन या अन्य सहायक सामग्री द्वारा स्वयं समझ सकें। छात्र बहुत कुछ ज्ञानार्जन शिक्षक के विकसित ज्ञान के आधार पर प्रवचन रूप में ग्रहण करते हैं। जैसे शरीर-विज्ञान व स्वास्थ्य-विज्ञान शिक्षण में शरीर तथा उसके स्वास्थ्य के नियमों से छात्राओं को अवगत कराने के हेतु शिक्षक यत्र-तत्र प्रवचन का आश्रय लेता है। कुशल शिक्षक इस साधन का उसी सीमा तक प्रयोग करेगा जहाँ तक यह वाँछित हो। कभी-कभी वह प्रवचन को पाठ्य-पुस्तक से सम्बन्धित कर देता है, जिससे छात्रगण विषय दोहराते समय पुस्तक का आश्रय ले लें और अपने विचारों को शुद्ध और स्पष्ट करलें।

पाठ्य-पुस्तक (Text Book)

यद्यपि शिक्षण विधि रूप में पुस्तक पाठन अनुचित है, परन्तु फिर भी यह शिक्षा का एक अच्छा साधन है। जब शिक्षक कक्षा में

निरन्तर पाठ्य-पुस्तक का ही प्रयोग करते हैं तब शिक्षक अरुचिकर और प्रभावहीन हो जाता है। छात्राओं की विषय के प्रति रुचि का ह्रास हो जाता है और विचार-धारा स्थगित हो जाती है। उनको अपनी तर्क शक्ति और कल्पना शक्ति को प्रयोग में लाने का कक्षा में कोई अवसर नहीं मिलता। जब कक्षा में पुस्तक पाठन होता है, तब छात्र निष्क्रिय हो जाते हैं। जहाँ पर प्रमाण-पुस्तकों और सहायक पुस्तकों का अभाव होता है, वहाँ शिक्षक पाठ्य पुस्तकों पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं। परिणाम स्वरूप छात्राओं का ज्ञान सीमित और सैद्धान्तिक होता है। गृह-विज्ञान क्रियात्मक विषय है। इसके शिक्षण में यदि शिक्षक केवल पाठ्य पुस्तकों पर ही अवलम्बित रहता है तब छात्राओं का ज्ञान सीमित, अपूर्ण, अस्वाभाविक और यथार्थ से दूर होता है। सिलाई, धुलाई, पाक शास्त्र, गृह-व्यवस्था आदि के बारे में केवल पुस्तक पढ़ने से छात्राओं को इनका वास्तविक ज्ञान नहीं हो सकता जो क्रिया को करके अनुभव से प्राप्त होता है। छात्राओं को विभिन्न पाक-वस्तुओं के बनाने की विधियों का ज्ञान कितना भी अधिक पाठ्य-पुस्तकों द्वारा दिया जाये, फिर भी छात्राओं को उसका कोई वास्तविक लाभ न होगा। जब तक छात्राऐं अपने हाथ से किसी वस्तु विशेष को बना न लेगीं, तब तक यह कहना अनुचित होगा कि वे उसको बनाना जानती हैं, चाहे उन्होंने उसकी विधि को पुस्तक में पढ़ ही लिया हो। गृह-वैज्ञानिक विषयों में सैद्धान्तिक ज्ञान की अपेक्षा क्रियात्मक ज्ञान अधिक लाभकारी होती है और जीवन की विभिन्न परिस्थितियों में वही उपयोगी प्रमाणित होता है।

शिक्षा की नवीन विचारधारा के अनुसार पाठ्य-पुस्तकें बालकों के अध्ययन में केवल सहायक ही होनी चाहिए। शिक्षक को चाहिये कि

वह पाठ्य पुस्तकों के आधार पर प्रमाण-पुस्तक और सहायक पुस्तक का आश्रय लेकर पाठ योजना करे और पाठ के अन्त में बालिकाओं को पाठ्य पुस्तकों के पृष्ठ बता दे। ये छात्राओं को स्वय पढ़ने चाहिये। इसी विधि का अनुसरण गृह-विज्ञान के विभिन्न विषयों के शिक्षण मे होना चाहिये। यदि गृह-कार्य दिया

जाये तो भी छात्राओं का पाठ्य पुस्तकों के पृष्ठ बताने चाहिये। पाठ्य पुस्तक कक्षा में पढ़े विषय को दोहराने के लिये उपयुक्त है।

पाठ्य-पुस्तकों की विशेषताएं

१—इन पुस्तकों में विशेष बातों के साथ कुछ सामान्य बातें भी होती हैं। ये बच्चों की रुचि, अवस्था, प्रवृति तथा योग्यता के अनुकूल हैं।

२—प्रारम्भिक कक्षाओं में कम से कम पाठ्य पुस्तकें होती हैं और वे आकर्षक रङ्गीन चित्र वाली और मोटे अक्षरों में मुद्रित हों। माध्यमिक और ऊँची कक्षाओं के लिये औसत छपाई में हो और साफ साफ मुद्रित हो और इनमें चित्र तथा नकशे आदि का चुनाव उचित हो।

३—इन किताबों का कागज अच्छा और मजबूत होना चाहिये, ताकि कई बार हाथ में आने से खराब न हों।

४– इन पुस्तकों का नाप औसत हो, न बहुत लम्बी हो और न बहुत छोटी हो। हाथ में सुगमता से पकड़ी जा सके।

५—इनकी भाषा सरल, शैली सुन्दर और स्पष्ट हो।

६—पाठ्य पुस्तकें अधिक महंगी न होनी चाहिये।

७—इन पुस्तकों में विषय विकास मनोवैज्ञानिक हो। यह बालकों को रुचिकर हो और मानसिक आयु के अनुरूप हो।

८—पाठशाला में उन पाठ्य पुस्तकों को मान्यता देनी चाहिये, जो कुशल लेखकों द्वारा लिखी गई हों।

श्याम-पट (Black-board)

एक कुशल शिक्षक के हाथ में श्याम-पट और खड़िया (Chalk) सफल शिक्षण के लिये पर्याप्त साधन हैं। इसके उचित उपयोग से शिक्षण मनोवैज्ञानिक एवं सजीव हो जाता है। शिक्षक को श्याम-पट की सहायता कई प्रकार से मिलती है। पाठ की आवश्यक बातों को श्याम पट पर सारांश रूप में लिखते जाने से :—

श्याम-पट

१—वे निरन्तर छात्राओं की आँखों के सामने रहती हैं, अतः शीघ्र ही स्मरण हो जाती है।

२—सुगमता पूर्वक ग्रहण की जाती है।

३—वे छात्राओं के मन में पड़े सस्कारों को पुष्ट करने में सहायता देती है।

४—इनको अपनी कापी में प्रतिलिपि करने में मदद मिलती है।

५—उनके आधार पर विषय क्रम-बद्ध हो छात्राओं के सम्मुख आता है।

साधारणतः शिक्षक श्यामपट सारांश पाठ की दो स्थितियों में बनाता है। एक तो 'उपस्थिति' के समय जब विषय वास्तविक रूप में छात्राओं के सामने रखा जाता है और दूसरे जब वह समाप्त हो जाता है। पहली दशा में विषय विकास के साथ-साथ पाठ की आवश्यक बातों को श्याम पट पर लिखते जाते हैं और दूसरी दशा मे विषय दोहराये जाने के साथ श्यामपट सारांश छात्राओं के प्रश्नोत्तर की सहायता से तैयार किया जाता है, फिर छात्राओं को उसकी प्रतिलिपि-करने की अनुमति दी जाती है।

श्यामपट पर चित्र, रेखा-चित्र, मानचित्र तथा चार्ट आदि खींचकर शिक्षक अपने विषय को सरल, स्पष्ट, रोचक और बोधगम्य बनाता है। इन चित्रों को बनाने में सफल शिक्षक को थोड़े अभ्यास की आवश्यकता है, जिससे वे शीघ्र और शुद्ध बन सके। गृह-विज्ञान शिक्षण में इन चित्रों की बहुत उपयोगिता है। आँख की बनावट या क्रिया पढ़ाने में श्यामपट पर हाथ से खिचा आँख का चित्र बहुत ही सहायक होता है। शरीर-विज्ञान के लगभग प्रत्येक विषय में रेखा-चित्र खीचना उपेक्षित है। इन चित्रों को यथार्थ के अनुरूप बनाने का शिक्षक को निरन्तर प्रयास करना चाहिये।

श्याम पट पर पाठ का सारांश तथा चित्रों के अतिरिक्त पाक-शात्र शिक्षण में पाक-विधियाँ और सामग्री लिखी जाती है । धुलाई की कक्षा में कपड़े धोने की विधि आदि लिखी जाती है ।

यप्रोग तथा प्रदर्शन (Experimentation and Demonstration)

गृह-विज्ञान विषय अधिकांशतः क्रियात्मक होने के कारण प्रयोग व प्रदर्शन के बिना उचित रूप से नहीं पढ़ाये जा सकते । अतएव इन दोनों का गृह-विज्ञान शिक्षण में महत्त्व-पूर्ण स्थान है । इन दोनों साधनों द्वारा गृहण किया ज्ञान छात्राओं के मस्तिष्क पटल पर अधिक दृढ़ एवं स्पष्ट होता है । छात्र विषय की गहराई तक पहुँच सकते हैं और विषय का प्रत्यक्ष ज्ञान प्राप्त करते हैं । गृह विषयों में छात्र परिस्थिति अनुकूल स्वय ही प्रयोग कर सकते हैं । किसी भी नियम अथवा वस्तु के बारे मे समझाने के लिये प्रयोग या प्रदर्शन बहुत उत्तम साधन है । वायु के सङ्गठन और गुणों को निर्धारित करने के लिये यदि शिक्षक छात्राओं को कुछ उचित प्रयोग दिखा देते हैं, तब वे उनका निरीक्षण कर शिक्षक की सहायता से सिद्धान्तीकरण करते हैं और इस प्रकार उनकी विचारधारा क्रियाशील होती है । शिष्य और शिक्षक मे बड़े सुन्दरता पूर्वक भावों का आदान-प्रदान होता है, जो शिष्यों के मान-सिक विकास के लिये अभीष्ट है । जब शिक्षक छात्राओं के सम्मुख किसी पाक-वस्तु का प्रदर्शन करता है, तब शिष्यों की रुचि और जिज्ञासा स्वाभाविक रूप से उसी ओर खिच जाती है और चित्त की वृति को निरोध कर उसे एक ओर लगाते हैं । इस प्रकार से किया ज्ञानार्जन छात्राओं को वास्तविक रूप में लाभकारी होता है ।

प्रयोग

पाक-शास्त्र, सिलाई, कढ़ाई, धुलाई, गृह-व्यवस्था, गृह-परिचर्या और प्रारम्भिक-चिकित्सा आदि सब विषयों में प्रयोग और प्रदर्शन का बहुत अधिक स्थान है । जब तक शिक्षक स्वयं ब्लाउज या पेटीकोट की drafting करके छात्राओं को नहीं दिखायेगा, तब तक वे इस कार्य को भली-भांति नहीं सीख सकतीं । इसी प्रकार हाथ, पैर, सिर, आदि की पट्टी बाँधना भी शिक्षक द्वारा बाँधकर दिखाये जाने पर ही आता है । धुलाई की विभिन्न विधियाँ भी क्रियात्मक शिक्षण द्वारा ही ठीक

तरह समझ में आती हैं। अतएव यह सभी विषय सैद्धान्तिक शिक्षण द्वारा नहीं, बल्कि क्रियात्मक शिक्षण द्वारा भली-भाँति पढ़ाये जाते हैं। प्रयोग तथा प्रदर्शन क्रियात्मक शिक्षण के दो साधन हैं।

पुस्तकालय (Library)

गृह-विज्ञान शिक्षण के ऊपर दिये गये कक्षा में उपयोगी इन साधनों के अतिरिक्त कुछ अन्य साधन भी हैं जो कक्षा के बाहर शिक्षण

पुस्तकालय

कार्य में बहुत उपयोगी सिद्ध हुए है। पुस्तकालय का सदुपयोग इसमें विशेष उल्लेखनीय है। गृह-विज्ञान इतना व्यापक विषय है कि संभवतः शिक्षक कक्षा में इसे पूर्णतः नहीं पढ़ा सकता। वह केवल छात्राओं को इस विषय के उद्देश्यों की पूर्ति की ओर अग्रसर कर सकता है। कुछ विभिन्न गृह सम्वन्धी कलाओं से जानकारी करा सकता है तथा विषय के प्रनि रुचि और जिज्ञासा जाग्रत कर सकता है। परन्तु गृह क्रियाओं में दक्षता ग्रहण करना छात्राओं का अपना प्रयास है। इसकी प्राप्ति के लिये शिक्षक छात्राओं को पुस्तकालय के सदुपयोग में सहायता कर सकता है, उनके अन्दर इसके प्रयोग की प्रेरणा जाग्रत कर सकता है। गृह-विषय सम्बन्धी कुशलता के लिये छात्राओं को पुस्तकालय का उद्देश्य विद्यार्थियों को परीक्षा के लिये उद्यत करना ही नहीं है, वरन् उनमें पढ़ने की आदत डालना है तथा नई बातों को जानने के लिये जिज्ञासु छात्राओं को सहायता देना है।

अच्छे पुस्तकालय के गुण :— प्रत्येक स्कूल में शिष्य तथा शिक्षकों की ज्ञान-वृद्धि के हेतु एक पुस्तकालय का होना अति आवश्यक है। अच्छे पुस्तकालय के निम्नलिखित गुण हैं :—

१—पुस्तकालय किसी बड़े हवादार और प्रकाशवान कमरे में हो।

२—इसमें बैठते का उचित प्रबन्ध हो।

३—इसमें से रुचि या आवश्यकता अनुकूल पुस्तकें लेने की पूर्ण सुगमता हो। यह तभी सम्भव होता है, जबकि एक वैतनिक लाइ-ब्रेरियन नियुक्त किया जाये। पुस्तकों का पूर्ण उपयोग तभी सम्भव है जब कि छात्र पुंस्तकों को देख सकें, हाथ में ले सकें, तथा अलमारी

में रखी पुस्तकों पर एक नजर डाल सकें और जो पुस्तकें उन्हें रोचक लगें उन्हें पढ़ सकें और आवश्यकता पड़ने पर शिक्षक से प्रश्न पूछ सकें। इसी से छात्राओं का बौद्धिक मनोरंजन होता है। जब छात्राओं को बहुत-सी पुस्तकों के सम्पर्क में आने का अवसर प्राप्त होता है, तब उनकी जिज्ञासा और रुचि जाग्रत होती है।

४—पुस्तकालय की किताबें सबको (शिष्य व शिक्षक) उपलब्ध हो।

५—इसमें पुस्तकों की संख्या पर्याप्त हो। हर विषय पर काफी पुस्तकें होनी चाहिये। विभिन्न प्रकार और विभिन्न विषयों की पुस्तकों का विभाजन यथोचित हो।

६—छात्राओं को पुस्तकालय में जाने का यथेष्ट अवसर मिलना चाहिये।

७—पुस्तकों का संकलन बाल-रुचि और बाल-मनोविज्ञान के अनुरूप हो।

८—सकलन के समान पुस्तकालय का सङ्गठन भी महत्व रखता है। सब पुस्तकें विभिन्न श्रेणियों में जैसे भाषा, विषय तथा प्रकार आदि के आधार पर उचित रूप से विभक्त रहनी चाहिये। यात्रा की पुस्तकें, उपन्यास, कविता, नाटक, भूगोल, इतिहास, भौतिक विज्ञान, गृह-विज्ञान आदि पर प्रामाणिक पुस्तकें, तस्वीरों की पुस्तकें, कोष, तथा अन्य प्रकार की रोचक पुस्तकें सब पुस्तकालय में अलग-अलग सुव्यवस्थित ढग से रखी जानी चाहिये। दैनिक, साप्ताहिक, पाक्षिक, मासिक पत्र एवं पत्रिकाएं तथा चित्रों वाले मैगेजीन भी पुस्तकालय में होने चाहिये।

९—पुस्तकालय में पाठ्य-पुस्तकें, प्रामाणिक पुस्तकें, सहायक पुस्तकें तथा पत्र-पत्रिकाएं आदि सब उपलब्ध होनी चाहिये।

१०—पुस्तकों और पत्रिकाओं का चुनाव उत्तम होना चाहिये। चुनाव के लिये एक परिषद् होनी चाहिये, जिनमें विभिन्न विषयों के शिक्षक हों। उनके परामर्श तथा निर्देश से ही पुस्तकालय के लिये पुस्तकें खरीदी जानी चाहियें।

पुस्तकालय के प्रति शिक्षक का कार्य :—एक अच्छे पुस्तकालय में अनेकों उत्तम पुस्तकों के सग्रह से ही छात्राओं में पुस्तकों के प्रति प्रेम तथा उनको पढ़ने की उत्कंठा नही हो जाती, वरन् कक्षा-अध्यापक को इसके लिये प्रयास भी करना पड़ता है। शिक्षक विषय के अनुकूल

उचित निर्देशों द्वारा छात्राओं को पुस्तकालय की पुस्तकों का लाभ उठाने में सहायता देते हैं, विद्यार्थियों में पुस्तकें पढ़ने की प्रेरणा जाग्रत करते है, तथा अध्ययन के लिये मार्ग दिखाते हैं। गृह विज्ञान शिक्षक को चाहिये कि स्वय पुस्तकों का प्रेमी हो तथा प्रत्येक विषय-सम्बन्धी पुस्तक का वह अध्ययन करे। गृह-समस्याओं पर जितने पत्र व पत्रिकाऐं निकलती हैं, उनको प्राप्त कर अपने ज्ञान को सर्वदा तरुण रखे। शिक्षक को गृह-सम्बन्धी नये आविष्कारों का ज्ञान इन्ही पत्र-पत्रिकाओं प्रमाणिक तथा सहायक पुस्तकों द्वारा प्राप्त होता है। शिक्षक जब स्वय इनका अध्ययन करेगा, तभी वह छात्राओं को भी इन पुस्तकों के प्रति निर्देश दे सकेगा और पुस्तक की पृष्ठ-संख्या बताकर उनको विषय-विशेष का ज्ञान प्राप्त कराने में सहायता दे सकेगा।

इसके अतिरिक्त गृह-विज्ञान शिक्षक को चाहिये कि वह छात्राओं को गृह-विज्ञान सम्बन्धी एक नोट-बुक तैयार करने के लिये प्रेरणा दे और इस नोट-बुक में गृह-विज्ञान की उन महत्वपूर्ण उपयोगी तथा आवश्यक बातों को जो पुस्तकालय से प्राप्त पुस्तकों में पढ़े सर्वदा लिखती जायें। गृह सम्बन्धी नई नई बातों को इस नोट-बुक में लिखते रहने से एक तो छात्राओं की इस विषय के प्रति ज्ञान वृद्धि होती है, दूसरे इस विषय में उनकी रुचि बढ़ती जाती है तथा उनके विचारों का स्तर ऊँचा होता जाता है। ये नोट-बुक छात्राओं के भावी जीवन में बड़ी लाभकारी सिद्ध होती हैं।

यदि किसी स्कूल में गृह-विज्ञान विभाग या गृह विज्ञान कक्ष अन्य कक्षाओं से अलग है, तब गृह-विज्ञान शिक्षक को चाहिये कि इस विभाग या कक्ष में इस विषय सम्बन्धी पुस्तकें पुस्तकालय से लेकर रख लें ताकि कक्षा में आवश्यकता पड़ने पर वे प्रयोग में लाई जा सके तथा सब छात्राओं को समय पर वितरित की जा सकें। यह एक प्रकार का छोटा-सा गृह-वैज्ञानिक पुस्तकालय होगा, जो विभाग या कक्षा तक ही सीमित रहेगा। गृह-विज्ञान में रुचि उत्पन्न करने के लिये इस प्रकार का पुस्तकालय अति लाभकारी है। इसको Subject Library कहा जाता है। यह उन्हीं विषयों में सम्भव है, जिनके शिक्षण के विशेष कमरे होते हैं। जिन स्कूलों में विभिन्न विषय-कक्ष (Subject-rooms) होते है, वहाँ इस प्रकार का विषय-पुस्तकालय बनाना सम्भव है। यह सर्वजन सामान्य पाठशाला पुस्तकालय से विस्तार तथा आकार में कम होता है। इसको विषय-अध्यापक ही सुगमता और सफ-

लता पूर्वक सम्भाल लेते हैं। गृह-विभाग में शिक्षक को प्रयत्न करके विषय पुस्तकालय अवश्य बना लेना चाहिये। यह छात्राओं की विषय सम्बन्धी ज्ञान वृद्धि में अति सहायक होता है।

संग्रहालय (Museum)

यह दो प्रकार के होते हैं। एक तो वे जो सरकार द्वारा जनता के लिये बनाये जाते हैं और दूसरे वे जो स्कूल द्वारा छात्राओं के लिये निर्मित हैं। प्रथम का क्षेत्र विस्तृत तथा प्रसार अधिक होता है, परन्तु द्वितीय का सीमित। पहले प्रकार के अजायबघर भारतवर्ष में बहुत कम हैं, परन्तु फिर भी जो हैं वह लाभदायक प्रमाणित हो सकते हैं, यदि उनको शिक्षण का साधन मानकर उनका ध्यान पूर्वक निरीक्षण और अध्ययन किया जाये। प्रत्येक संग्रहालय में एक निर्देशक होता है, जो पूछे जाने पर संग्रहालय की सब चीजों का विस्तार पूर्वक परिचय देता है। भारतवर्ष में अजायबघरों की न्यूनता के कारण अभी इनका शिक्षण में अधिक महत्व दृष्टिगत नहीं हुआ है, परन्तु पाश्चात्य देशों में अजायबघरों को शिक्षण कार्य में विशेष स्थान दिया जाता है।

इनकी कमी को पूरा करने के लिये स्कूल संस्थापक व मुख्याचार्य व शिक्षक को यह चाहिये कि थोड़ा-सा धन व्यय कर स्कूल द्वारा विभिन्न विषयों से सम्बन्धित संग्रहालय बनाये। गृह-विज्ञान विभाग व गृह-विज्ञान समिति अपना अलग संग्रहालय बना सकती है। आरम्भ में कुछ गृह-विषय सम्बन्धी दर्शनात्मक वस्तुएँ खरीदी जा सकती हैं। फिर छात्राओं को प्रोत्साहन देकर उनकी बनाई हुई सुन्दर व अनोखी वस्तुओं को इसमें रखा जाये। धीरे-धीरे यह बढ़ता जायेगा और एक दिन दर्शनीय हो जायेगा। इसमें घर में सजाने वाली विभिन्न वस्तुएँ, घरों में अनेक कार्यों में प्रयोग में आने वाली भाँति-भाँति की चीजें तथा गृह-विज्ञान सम्बन्धी नई-नई चीजे रखनी चाहिये। उदाहरणार्थ :—

१—भाँति-भाँति के चूल्हे, अँगीठियाँ या स्टोव।

२—गृह-उपयोगी बिजली का सामान जैसे स्टोव, कपड़े धोने की

मशीन, कालीन साफ करने की मशीन (Vacuum cleaner) Rafrigerator, Oven, बाल सुखाने की मशीन (Hair Drier), आलू काटने की मशीन, इस्तिरी, मसाला आदि पीसने की मशीन, मथनी (Churner) आदि।

३—सफाई करने के भाँति-भाँति के झाड़ू या ब्रुश आदि।

४—समय बचाने वाले गृह-सम्बन्धी नये आविष्कार जैसे pressure-cooker.

५—कम जगह मे आने वाले नये डिजाइन का लकड़ी का फर्नीचर और उसके मॉडल।

६—घर को सजाने की विधियों के मॉडल आदि।

७—सिलाई व कढ़ाई के नये नमूने।

इस प्रकार के संग्रहालय के कई अङ्ग होते हैं। प्रत्येक अङ्ग प्रत्येक गृह-सम्बन्धी विषय का प्रदर्शन करता है जैसे सिलाई का भाग सिलाई व कढ़ाई के भिन्न-भिन्न देशों के सिले हुए वस्त्रों के व कढ़ाई के नमूने, भाँति-भाँति के कपड़ों के नमूने तथा, यदि आर्थिक स्थिति अनुकूल हो, हर तरह की सिलाई व कढ़ाई की मशीन आदि रखी जाती है। गृह-सजावट के भाग में घरों को सजाने की देश-देश की अनेकों वस्तुएँ जैसे भाँति-भाँति के लैम्प, फूलदान, आश्चर्यजनक वस्तुएँ (Curios) आदि इस विभाग की शोभा को बढ़ाती हैं। यह वस्तुएँ जहाँ तक सम्भव हो सके भिन्न-भिन्न देशों की होनी चाहिये, जिससे तुलनात्मक ज्ञान प्राप्त हो सके।

इस प्रकार का गृह-विषयक संग्रहालय बड़ा ही मनोरञ्जक होता है और छात्राओं को गृह-विज्ञान शिक्षण में अत्यधिक सहायक होता है। छात्राओं में सौन्दर्यानुभूति को जाग्रत करने का यह बहुत उत्तम साधन है। यह संग्रहालय गृह-सम्बन्धी नवीन विचारों को उत्पन्न कर कल्पना का सृजन करता है तथा घर में होने वाली अनेक समस्याओं को सुलझाने के लिये छात्राओं को मार्ग-प्रदर्शन करता है। छात्राओं में सरस और सजीव गृह-निर्माण के लिये रुचि उत्पन्न करता है तथा उनको रीति-रिवाज और पुरानी रूढ़ियों की परिधि से निकाल कर नये-नये ढङ्ग से सजाने की प्रेरणा प्रदान करता है।

इस संग्रहालय की सफलता निम्नलिखित बातों पर निर्भर है :—

१—**संग्रहालय की सुचारु व्यवस्था**—इसका अभिप्राय यह है कि संग्रहालय को सम्भालने के लिये गृह-विज्ञान समिति द्वारा चुनी हुई

एक कमेटी होनी चाहिये और इस कमेटी की सभानेत्री संग्रहालय के लिये प्रमुख व्यवस्थापक होगी तथा अन्य सदस्याएें संग्रहालय के प्रत्येक क्षेत्र की अलग-अलग व्यवस्थापिका होगी। इनका कार्य क्षेत्र कमेटी द्वारा पूर्व निर्धारित कर दिया जायेगा। इस संग्रहालय के विभिन्न विभागों के पूर्ण सञ्चालन का उत्तरदायित्व इन सदस्याओं तथा प्रमुख व्यवस्थापिकाओं के ऊपर रहेगा।

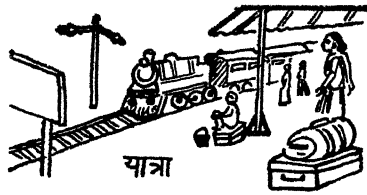
२—**संग्रहीत वस्तुओं का उत्तम प्रदर्शन** :—यह सग्रहालय छात्राओं के लिये तभी उपयोगी होगा, जबकि प्रत्येक वस्तु उचित प्रकार से छात्राओं को दिखाई जाती हो और आवश्यकता पड़ने पर छात्राओं को उनका महत्त्व भी बताया जाता हो।

३—**आर्थिक सहायता** :—कोई भी कार्य चाहे कितना भी महत्त्व-पूर्ण क्यों न हो सफल नहीं हो सकता, यदि उसके लिये आवश्यक आर्थिक सहायता प्राप्त न हो। अनेकों अच्छे कार्य आर्थिक अभाव के कारण रुक जाते हैं। अतएव सफलता के मार्ग में खडे होने वाले इस दोष को दूर करने के लिये गृह-समिति द्वारा अथवा स्कूल संस्थापकों द्वारा इस संग्रहालय के लिये यथोचित धन की सहायता देना अनिवार्य है। जो वस्तुएँ छात्राओं द्वारा निर्माण की जायेंगी, उनके बनाने का सामान लाने के लिये तथा अन्य प्रदर्शन की वस्तुए खरीदने के लिये धन की आवश्यकता होगी। गृह-विज्ञान समिति कभी-कभी कुछ मनो-रंजक अभिनय या सङ्गीत आदि का आयोजन कर तथा स्कूल भोजनालय द्वारा कुछ आय कर इस संग्रहालय की सहायता कर सकती है।

४—**उचित स्थान** :—इसके लिये इस प्रकार का स्थान होना चाहिये जहाँ सब छात्राओं का पहुँचना सम्भव हो। ये स्कूल के ही किसी कमरे में बनाया जा सकता है। अगर अलग कमरा न मिल पाये तो गृह-विज्ञान कक्ष या विभाग में दर्शनीय-अलमारियों (Show Cases) को बनाकर उसमें सामान को रखा जा सकता है।

५—**सुव्यवस्थित संकलन** :—सब चीजें किसी नियम के अनुकूल रखी जायें। ये वस्तुएँ कई श्रेणियों और विभागों में विभाजित की जा सकती हैं। इनका उचित विभाजन करके इनको क्रमपूर्वक रखना चाहिये। बाहर प्रदर्शनार्थ वस्तुएँ हर समय बदलते रहना चाहिये जिससे प्रदर्शन की नवीनता और सौन्दर्य बना रहे।

यात्राएँ एवं भ्रमण (Journeys & Excursions)

छात्राओं को उत्साहित करने के लिये तथा गृह-विज्ञान विषयों में रुचि उत्पन्न करने के लिये भ्रमण एवं यात्राओं से शिक्षण में सहायता

ली जा सकती है। ये छात्राओं के विचारों को व्यापक बनाती है और क्रियात्मक विचार धारा की उत्पत्ति करती हैं तथा सूक्ष्म निरीक्षण व परीक्षण की शक्ति में वृद्धि करती हैं। छात्राओं को गृह-सम्बन्धी ज्ञान तथा यथार्थ वस्तुओं के सम्पर्क में लाने के हेतु तथा कक्षा में दिये गये ज्ञान को परीक्षा के लिये कारखानों, ऐतिहासिक स्थानों, प्रसिद्ध बागों और नर्सरियों, अजाबघर, चिड़ियाघर, जल यन्त्र, (Water-Works) विद्युत यन्त्र (electric works), आकाशवाणी केन्द्र (Radio station) स्थानीय मेलों और प्रदर्शनियों तथा अनेक रोचक व सुन्दर स्थानों पर ले जाना चाहिये।

यात्रा तथा भ्रमण की योजना :—किसी यात्रा पर जाने से पूर्व उसकी एक योजना बना लेनी चाहिये, जिससे धन श्रम और समय न्यूनतम व्यय हो और छात्रगण भी अधिक से अधिक लाभ उठा सकें। इस योजना में यात्रा का उद्देश्य, महत्त्व और दर्शनीय स्थानों का निश्चय कर लेना चाहिये। इन स्थानों पर पहले से सूचना भेजकर रहने और भोजनादि का उचित प्रबन्ध कर लेना चाहिये। अध्यापिका को चाहिये कि छात्राओं को इसके प्रति कुछ आवश्यक निर्देश दे दे, जिससे वे क्रमबद्ध निरीक्षण कर सकें। यह तब सम्भव है, जबकि शिक्षक यात्रा आरम्भ होने के पहले कक्षा में छात्राओं की सहायता से इस पर विचार-विमर्श कर लेते हैं और उनमें घूमने की रुचि जाग्रत कर देते हैं। इसके अतिरिक्त यहाँ यह निश्चित हो जाता है कि छात्राओं को जाने को क्या तैयारी करनी है। छात्राओं को अन्य सामान के साथ एक नोट-बुक और पैंसिल ले जाने का संकेत दे दिया जाता है, जिससे वे आवश्यक बातों को यथास्थान लिखलें। यात्रा के पश्चात आवृति का कार्य करना चाहिये, जिससे छात्राएँ अपनी यात्रा का वर्णन उत्तर-पुस्तक में लिख सकें।

यात्रा तथा भ्रमण के लाभ :—(१) स्कूल द्वारा आयोजित यात्राएँ तथा भ्रमण छात्राओं में सामाजिक गुणों के सृजन का उत्तम अवसर

प्रदान करती है। बालिकाएँ एक दूसरे के प्रति प्रेम, सहयोग, आदान-प्रदान, सहानुभूति, पारस्परिक सम्बन्ध आदि की भावनाओं का प्रदर्शन कर सामूहिक मनोवृति (Gregarious instinct) का उपयोग करती हैं। पाठशाला के बाहर कार्य और भ्रमण इन गुणों की उत्पत्ति के उत्तम साधन हैं।

(२) ऊपर दिये गये स्थानों की सैर द्वारा बालिकाओं को पाठशाला की चहार दिवारी के सीमित वातावरण से निकालकर वास्तविक घटना स्थल तथा प्राकृतिक वातावरण में ले जाकर शिक्षा दी जाती है। जैसे घर के बाहर के अहाते को सजाने के लिये तथा रसोई के पीछे की भूमि का और रसोई के गन्दे पानी का उपयोग करने के लिये जो फूल या सब्जी आदि लगाये जाये उनका ज्ञान छात्राओं को नर्सरियों और बागों में ले जाकर कराना चाहिये। पानी के बारे में पढ़ाते समय छात्राओं को शहर के जल-यन्त्र का निरीक्षण कराना चाहिये, जिससे बड़े पैमाने पर उसकी सफाई और विवरण का यथार्थ ज्ञान छात्राओं को हो जाये। विभिन्न मेले और प्रदर्शनियों आदि में जाने से छात्राओं को गृह-सम्बन्धी अनेक वस्तुओं का बोध होता है और उनकी विचार-धारा व्यापक होती जाती है। इस प्रकार की शिक्षा अधिक स्थाई, मनोरंजक, सरल और स्वाभाविक होती है तथा छात्राओं में विषय को अधिक जानने की जिज्ञासा जाग्रत होती है।

३—अपने मित्रों और सहपाठियों के साथ सैर करने से छात्राओं के मन और स्वास्थ्य पर भी अच्छा प्रभाव पड़ता है।

४—कक्षा और गृह की परिधि से बाहर निकल कर छात्राएं जब कुछ नई-नई वस्तुओं का निरीक्षण करती हैं, तथा गृह क्रियाओं के बारे में नई जानकारी करती हैं तब इससे अन्वेषण एवं उत्सुकता की भावनाएँ क्रियात्मक हो छात्राओं को आनन्द और सन्तोष का अनुभव कराती हैं।

५—घर से बाहर सप्रयोजन भ्रमण करने से छात्राओं का जग और जीवन के प्रति ज्ञान विकसित और व्यापक होता जाता है तथा क्रियात्मक आदतों की वृद्धि होती है। बालिकाऐं समय का उपयोग करना सीख जाती हैं।

७—यदि छात्राएँ भ्रमण शिक्षक के निरीक्षण और निर्देशन में करती हैं और इनकी उद्देश्य पूर्ति को निरन्तर ध्यान में रखती हैं, तब इनकी क्रमबद्ध आयोजना की आवश्यकता होती है। यह आयोजना

बालिकाओं में योजना के प्रति प्रेम उत्पन्न कर क्रम-बद्ध कार्य करने की आदत बनाती है।

७—इन यात्राओं और भ्रमण द्वारा स्कूल-शिक्षण के विभिन्न विषयों में पारस्परिक सम्बन्ध अधिक गम्भीर और व्यापक दृष्टिगत होने लगता है।

८—इनके द्वारा कक्षा में दी गई शिक्षा की पूर्ति की जा सकती है। यह कई पाठ्य-विषयों को स्वाभाविक वातावरण में पढ़ाने का उत्तम साधन है।

गृह-विज्ञान समिति (Domestic Science Association or Home Science Society)

गृह-विज्ञान पढने वाली सभी छात्राएें इस समिति की सदस्या होती हैं। यह समिति गृह-विषयक शिक्षण में बहुत सहायक होती है। इसके द्वारा छात्राएँ गृह-कार्यों को स्कूल में करने का अवसर प्राप्त करती है तथा गृह समान वातावरण में गृह-विज्ञान की शिक्षा ग्रहण करती हैं। छात्राओं में गृह-कार्यो को करने की रुचि उत्पन्न होती है और उनको क्रम पूर्वक वैज्ञानिक ढङ्ग से करने का अभ्यास मिलता है। इस समिति की सफलता तथा इसके उद्देश्यों की पूर्ति इसकी आयोजना, व्यवस्था तथा संचालन पर निर्भर करती है।

गृह-विज्ञान समिति की आयोजना :—इस समिति के किसी अन्य समिति के समान उद्देश्य, महत्त्व, संगठन, विधान, साधन और क्रियाएँ हैं। इसका प्रमुख उद्देश्य गृह-विज्ञान शिक्षण के उद्देश्यों की पूर्ति करना है। गृह-विज्ञान शिक्षण का छोटी व बड़ी सभी छात्राओं के लिये कक्षा के बाहर यह एक उत्तम साधन है। इसके महत्त्व को देखते हुए गृह-विज्ञान शिक्षक को चाहिये कि इसकी आयोजना एवं संचालन बड़ी कुशलतापूर्वक इस प्रकार से करें कि छात्राएें इसका पूर्ण लाभ उठा सकें और यथार्थ में यह उनकी गृह-विषयक शिक्षण की पूर्ति में सहायक हो।

गृह-विज्ञान अध्यापिका इस समिति की संचालिका होनी चाहिये जिससे उसके निरीक्षण में यह यथोचित ढङ्ग से क्रिया करे। इस क्रम से छात्राओं में सहयोग देने की भावना जाग्रत होती है। इसकी सभा-नेत्री भी गृह-विज्ञान शिक्षार्थियों में से वह छात्रा चुनी जानी चाहिये जो

इस नेतृत्व के योग्य हो। इस छात्रा में आत्म-विश्वास एवं आत्म-निर्भीकता के साथ दूसरों पर विजय प्राप्त करने के लिये सामाजिक गुणों का होना आवश्यक है। उसकी विचारधारा सजीव तथा नवीनता लिये होनी चाहिये और कल्पना-शक्ति तीव्र होनी चाहिये। इस समिति की मन्त्राणी भी प्रभावशाली, चुस्त तथा चेतन होनी चाहिये जो समय पड़ने पर विभिन्न कार्यों का नियन्त्रण एक साथ कर सके और शीघ्र थकान न अनुभव करे। यह छात्रा क्रिया करने में कुशल हो, जिससे वह समिति की विभिन्न क्रियाओं में स्वयं सहायक बन सके। इस समिति की प्रत्येक बैठक का समय आदि लिखकर उसकी क्रियाओं का यथायोग्य वर्णन करती है। इस समिति की आय का हिसाब-किताब रखने के लिये एक कोषाध्यक्ष की आवश्यकता पड़ती है। कोषाध्यक्ष उस छात्रा को चुनना चाहिये जो हिसाब में परिपक्व और परिशुद्ध ज्ञान रखती हो। इसके अतिरिक्त सब कक्षाओं की सदस्यों में से कुछ क्रियाशील सदस्य अलग चुन ली जाती हैं जो इस समिति की कार्यकारिणी परिषद् (Executive Committee) बनाती हैं। इस कार्यकारिणी परिषद् की सभानेत्री, मन्त्राणी और कोषाध्यक्ष को मिलाकर ८ या १० से अधिक सदस्याएँ नहीं होनी चाहिये। इन कार्यकर्त्ताओं के अतिरिक्त परिषद् की जो दूसरी सदस्याएँ हैं वे समिति के प्रत्येक विभाग की अलग अलग व्यवस्थापिका और संचालिका होती हैं। जैसे गृह-विज्ञान समिति के अन्तर्गत स्कूल भोजनालय (Canteen) सग्रहालय (Museum) गृह-विज्ञान सम्बन्धी भाषण, चित्र-प्रदर्शनी प्रति-योगिता तथा पत्र-सम्पादन आदि होता है। इन सबका आयोजन और संचालन इसी कार्य-कारिणी कमेटी की सदस्याओं पर निर्भर करता है। कभी कभी भ्रमण व यात्राएँ आदि भी इसी समिति द्वारा आयोजित की जाती हैं। कहीं-कहीं पर यह एक सहकारी स्टोर (Cooperative store), जो छात्राओं की पाठशाला सम्बन्धी आवश्य-कताओं को पूर्ण करता है, भी चलाती हैं। अनुभवहीन छात्राओं द्वारा आयोजित इन क्रियाओं को सफलीफूत करने के लिये यह आव-श्यक है कि विषय-अध्यापक या समिति संचालक अपने निर्देशन में सब कार्य का नियन्त्रण करें। इस समिति की सदस्याएँ इन क्रियाओं में निरन्तर भाग लेते लेते गृह कार्यों में कुशल हो जाती हैं और भविष्य की नई समस्याओं को सुलझाने की क्षमता प्राप्त करती जाती हैं।

अभिनय और मूक-अभिनय (Play and Tableau)

गृह-विज्ञानशिक्षण में इसका बहुत अधिक महत्व है और विशेषतः अल्प व्यस्क छात्राओं की कक्षाओं के शिक्षण में जहाँ बलिकाओं में अनुसरण दोहराने तथा सुनी बात को स्वयं करने की प्रवृत्तियाँ बहुत प्रबल होती हैं। वे प्रत्यक्ष की नई बात के वास्तविक वातावरण में घटित घटना, रोचक और मनोरंजक ढङ्ग के किये गये भावपूर्ण प्रदर्शन से खेल ही खेल में अप्रत्यक्ष रूप से बहुत कुछ शिक्षा ग्रहण कर लेती हैं। उपदेशात्मक तथा सैद्धान्तिक विधि से बताये जाने पर उसे सीखने में बालिकाओं को विशेष अरुचि होती है। अभिनय में यह दोष दूर हो जाता है और छात्राएँ प्रसन्नतापूर्वक अनेक गृह-विषयक बातों को सीख जाती हैं। गृह-विज्ञान शिक्षण के विभिन्न विषय बड़े प्रभावशाली और रोचक ढङ्ग से इस साधन द्वारा पढ़ाये जाते हैं।

बच्चों में अनुसरण और अभिनय की कला स्वभावतः जन्म से ही होती है। बहुत-सी छोटी बालिकाएँ स्कूल-शिक्षण आरम्भ करने से पूर्व ही अपनी माँ, दादी, नौकरानी आदि को नकल अपनी सखियों के साथ बैठकर प्रायः करती हैं। अपनी गुड़िया के साथ उसी प्रकार व्यवहार करेंगी जैसा उनकी माँ उनके साथ करती है। गुड़िया के नहलाने, भोजनादि कराने, डाँटने-डपटने आदि सबका अभिनय वे करती हैं। कभी वे उसे कपड़ा उढ़ाकर सुलाने का प्रयत्न करती हैं, गाना गाती हैं, उसकी शादी करती हैं, बारात के स्वागत हेतु दावत का आयोजन करती हैं और अतिथियों का यथोचित सत्कार करती हैं। नन्हीं बालिकाओं की यह क्रियाएँ अत्यन्त मनोहारी होती है। माँ के अतिरिक्त वे अन्य लोगों की भी नकल करती हैं। कभी वे मिसरानी बनती हैं। तो कभी 'आया' का अभिनय करती हैं। इसी प्रकार छोटे बालक भी पिता जी, नेताजी, अध्यापक, ड्राइवर, डाक्टर दुकानदार आदि का अभिनय करते हैं। बच्चों को खेलने और अनुसरण की प्रवृति का लाभ उठाकर शिक्षक को चाहिये कि अपने शिक्षण-विषय का पाठ्य-क्रम इसके अनुरूप बनाये बालक की इन प्रवृत्तियों के प्रयोग का अभिनय एक अच्छा साधन है।

गृह-विज्ञान-शिक्षण में अभिनय द्वारा इसके उद्देश्यों की पूर्ति में बहुत अधिक सहायता मिलती है। उदाहरणार्थं विभिन्न बीमारियों की उत्पत्ति के कारण और बचाव के उपाय तथा सफाई की महत्ता आदि

बताने के लिये एक छोटा-सा ड्रामा खेला जा सकता है। यहाँ 'ड्रामा' या नाटक शब्द से कोई बहुत बड़ा अर्थ नहीं समझना चाहिये जैसा कि साधारणत: लोग समझते हैं। स्टेज या रंगमंच तैयार करना, पर्दा लगाना, बहुत देर तक बच्चों से उन पाठों को दोहरवाना, सुनना और बड़े लोगों के सामने उसे खेलना आदि से यहाँ हमारा अभिप्राय नहीं है। वे केवल छात्राओं की प्रसन्नता के लिये होते हैं और उनकी रचनात्मक, कल्पनात्मक तथा विचारात्मक शक्तियों को पूर्ण रूप से व्यक्त करने का अवकाश देते हैं।

गृह-विज्ञान एक क्रियात्मक और व्यापक विषय है और यह वास्तविक जीवन से निकटतम सम्बन्धित है। इसलिये यह शिक्षण हेतु इस प्रकार के अनेकों नाटक खेलने का सुयोग्य अवसर प्रदान करता है। शिक्षक छात्राओं को नाटक का विषय बता देती है और उस विषय को घटना रूप में अंकित करने के लिये संकेत दे देती है। छात्राएँ स्वयं वार्तालाप की कल्पना कर उसे नाटक का रूप दे देती है। उदाहरणार्थ, एक व्यवस्थित और सुचारु तथा दूसरा अव्यवस्थित और गन्दे घर का दृश्य अंकित कर गृह सम्बन्धी किसी रोचक तथा प्रभावशाली घटना का प्रदर्शन करके अच्छे घर के प्रति छात्राओं की रुचि और प्रशंसा का भाव जाग्रत कर उनमें सौन्दर्यानुभूति कराई जा सकती है। इसी प्रकार कपड़ों के समयानुकूल सदुपयोग का भाव भी एक रोचक और व्यंगात्मक दृश्यांकित करके किया जा सकता है। अभिप्राय यह कि गृह सम्बन्धी प्रायः सभी कार्यों और विषयों का रूपक व नाटक तैयार किया जा सकता है। गृहिणी के सभी कर्तव्यों का और गृह-कार्यों का अभिनय रूप बालिकाओं को अधिक प्रिय होता है और परोक्ष रूप से शैक्षिक महत्व रखता है। अभिनय में पात्र यदि मूक रहते हैं और केवल संकेत से बात करते हैं तथा मंच के पीछे से कोई किय गये सकेतों का अभिप्राय बताता है, तब उसे मूक-अभिनय कहते हैं।

अभिनय के लाभ :—१—अभिनय शिक्षण का एक उत्तम साधन है, क्योंकि यह छात्राओं की मनोवृत्तियों के अनुकूल है। इसमें खेल तथा अनुसरण की प्रवृत्तियों का विशेषत: उपयोग किया जाता है। कोई भी कार्य जो छात्राओं की प्रवृत्ति अनुकूल किया जाता है, छात्राओं को शीघ्र और सुगमता से आ जाता है।

२—यदि छात्राएँ सदैव पुस्तक पढ़ती रहें या प्रश्नोत्तर लिखती

रहें या अध्यापक का व्याख्यान सुनती रहें, उनको गृह-विज्ञान में बहुत कम रुचि रह जाती है और जो ज्ञान वे कक्षा में ग्रहण भी करती हैं वह भी उनके लिये प्रभावशाली या उपयोगी प्रमाणित नहीं होता है। अतः परिवर्तन की दृष्टि से गृह-विज्ञान अध्यायन की शिक्षा में अभिनय का बहुत महत्व है।

३—अल्प व्यस्क बालिकाओं को सैद्धान्तिक विधि से गृह सम्बन्धी विषयों और क्रियाओं के बारे में जो बताया जाता है उसका वे वास्तविक महत्व नहीं समझ पातीं। परन्तु जब उनको मंच पर स्वाभाविक वातावरण उपस्थित कर अभिनय द्वारा वही विषय बताया जाता है तब उनको वह आसानी से समझ में आ जाता है।

४—नाटक देखना सभी को रुचिकर होता है, इसमें मनोरंजन के साथ शिक्षा भी मिलती है। विद्यार्थियों को प्रत्यक्ष अभिनय करने का अवसर मिलता है, जिससे उन्हें पाठ्य-प्रसंग शीघ्र स्मरण हो जाता है, स्पष्ट और तीव्रता से बोलने का अभ्यास हो जाता है तथा अपने को व्यक्त करने की अच्छी शिक्षा मिलती है।

५—अभिनय द्वारा छात्रओं के सम्मुख गृह-सम्बन्धी कई नई समस्याएँ उपस्थित होती हैं और साथ ही उनका समाधान भी होता जाता है। जैसे एक गृह का चित्र अंकित किया जाये जिसमें प्रत्येक प्राणी अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति की माँग करता है, धमकियाँ देता है, असन्तोष, असंयम और आलस्य से परे अन्य किसी वस्तु को नहीं जानता। ऐसा गृह जो अव्यवस्थित, विशृंखल, अनियन्त्रित तथा अनुशासन हीन है, उसमें रहने वाले प्राणियों का अपूर्ण ही नहीं, वरन् अस्वाभाविक विकास होता है। इसका दिग्दर्शन करने के उपरान्त एक सुगृहिणी के पदार्पण से इस गृह की दशा में किस प्रकार शनैः-शनैः परिवर्तन होने लगता है, यह दिखाया जाता है। उस गृह की व्यवस्था, गृहवासियों का चरित्र तथा गृहजीवन के स्तर में परिवर्तन होता सबको दृष्टिगत होगा। एक सुशील, चतुर, कुशल, सहानुभूति पूर्ण तथा संयमी नारी अपने कुटुम्बियों पर कितना अलौकिक प्रभाव डालकर उनको ऊँचा उठा सकती है, इसको भाँति भांति की घटनाओं द्वारा अभिनय करके छात्राएँ दिखा सकती हैं।

६—इस साधन द्वारा छात्राओं को देशी और विदेशी तथा अन्तर्प्रान्तीय जनता के आचार-विचार, खान-पान, वेश-भूषा, रीति-रिवाज रहन-सहन आदि के बारे में बोध होता जाता है।

७—बच्चों को नकल करने का अभ्यास खूब होता है। वे अपनी काल्पनिक शक्ति के सहारे अभिनीत दृश्य को सत्य समझने लगते हैं और उससे उनके भावों व विचारों में वृद्धि होती है। यदि उनको उपदेशात्मक दृश्य रोचक ढंग से दिखाये जायें तब वे उनमें अच्छी शिक्षा ग्रहण करते हैं।

८—मनोविज्ञान के अनुसार जो ज्ञान एक से अधिक ज्ञानेन्द्रियों की चेष्टा से प्राप्त किया जाता है वह अधिक स्थाई होता है। इस साधन के उपयोग से मनोरजन और ज्ञानोपार्जन साथ ही साथ होता है।

९—अभिनय में वास्तविक वातावरण और स्वाभाविक घटनाओं की उपस्थिति करने के प्रयास में पाठ्य-क्रम के विभिन्न विषयों का सहसम्बन्ध भी स्थापित होता है।

१९—गृह-सम्बन्धी प्रसग पर आधारित अभिनय द्वारा छात्राओं को गृह-विषयक ज्ञानार्जन तो होता ही है और साथ ही उनको मुद्राओं द्वारा भाव प्रकाशन की तथा उत्तम वार्तालाप की शिक्षा भी मिलती है।

११—अभिनय में छात्राएँ गृह समान वातावरण उत्पन्न कर आसानी से शिक्षाप्रद विषयों पर विवेचन कर सकती हैं। यह प्रत्यक्ष रूप में सैद्धान्तिक और उपदेशात्मक न होकर रोचक और प्रभावशाली होता है।

१२—अभिनय करते समय छात्राएं समूह में कार्य करती हैं जिससे उनमें कुछ नैतिक गुणों की उत्पत्ति होती है।

अभिनय-योजना :—शिक्षा के या गृह-विज्ञान विषय के उद्देश्य को दृष्टिकोण में रखकर कक्षा में या गृह-विज्ञान समिति की बैठक में जो अभिनय किये जाते हैं वे सब सप्रयोजन होते हैं। इनका नियन्त्रण, निर्देशन तथा संचालन सब शिक्षक का कार्य है। अभिनय के विषय पर मनन कर या तो अध्यापक स्वयं संवाद लिख सकता है या किसी अच्छे शिष्य से जिसमें कल्पना-शक्ति व्यापक हो, लिखवा सकता है। रूपक या नाटक लिख जाने पर छात्राओं में से पात्र नियुक्ति की जाती है। संवाद स्मरण हो जाने पर यह नाटक कक्षा में खेला जाता है।

इसका प्रयोग नित्यप्रति नहीं करना चाहिये। इसमें समय अधिक लगता है और क्रमबद्ध शिक्षण में बाधा पड़ती है। यदि इसका शिक्षण के साधन रूप में छात्राओं की रुचि को विषय में निरन्तर बनाये रखने

के लिये कभी-कभी आश्रय लिया जाये, तब यह अवश्य उत्तम और महत्त्वपूर्ण है।

गृह-विज्ञान शिक्षण में गृह-व्यवस्था सम्बन्धी जटिल प्रसगों के स्पष्टीकरण तथा ग्राहस्थिक वातावरण निर्माण के लिये इसका उपयोग उचित है। अभिनय करने और देखने मे एक से अधिक इन्द्रियों का प्रयोग होता है, इसलिये उससे स्मरण-शक्ति में वृद्धि होती है। इस साधन के शिक्षण कार्य में यह विशेषता है कि इससे भावों की पुष्टि होती है; सुहृदयता की उत्पत्ति होती है; अभिनय कला का विकास होता है तथा गृह-सम्बन्धी समस्याओं का समाधान होता है।

गृह-कार्य (Home-work)

यह अध्यापक का एक प्रयोगात्मक साधन है। इसका उपभोग करते समय शिक्षक को निरन्तर यह ध्यान रखना चाहिये कि गृह-कार्य इतना नीरस और शुष्क न हो कि छात्राओं को उसके प्रति अरुचि हो जाये। यदि शिक्षक बालिकाओं की रुचि और मानसिक प्रवृत्तियों के अनुकूल गृह-कार्य देते हैं, तब यह शिक्षण कार्य में बहुत सहायक होता है। अच्छे गृह-कार्य के निम्नलिखित गुण हैं—

१—उस कार्य के करने में माता-पिता या व्यक्तिगत शिक्षक (private tutor) के सहयोग की आवश्यकता न हो। शिक्षक छात्राओं को घर पर करने के लिये वही कार्य दें, जो उनकी सामर्थ्य के बाहर न हो।

२—यह कार्य बहुत अधिक समय तक करने वाला न हो, वरन् छात्राओं को इसको करने में कठिनाई होगी और घण्टों तक एक ही कार्य को करने में उनकी रुचि का भी ह्रास होता है।

३—प्रत्येक विषय में नित्य प्रति गृह-कार्य नहीं मिलना चाहिये, क्योंकि सब विषयों का यदि कार्य करना पड़े तो वह इतना अधिक हो जाता है कि घर पर सम्भवतः हो ही नहीं पाता। छोटी कक्षा की छात्राओं के लिये एक घन्टे का कार्य पाठ्य-क्रम के सब विषयों का मिलाकर दिया जाना चाहिये। बड़ी कक्षाओं में इस अवधि मे वृद्धि की जा सकती है। जैसे नवीं या दसवीं कक्षाओं में दो या तीन घण्टे का सब विषयों का गृह-कार्य हो।

इस गृह-कार्य का उद्देश्य कक्षा में पढ़े पाठ को केवल दोहराना मात्र ही न हो, वरन् उसमें किंचित् नवीनता और कल्पना-शक्ति के प्रयोग की भी आवश्यकता हो। अच्छा गृह-कार्य वह है जो छात्राओं के विचारों को पुष्ट करते हुए उनका मानसिक-विकास भी करे। विषय के प्रति उनकी रुचि में वृद्धि करे तथा उनके दृष्टिकोण को व्यापक बनाने में सहायक हो।

५—सांस्कृतिक और प्रयोगात्मक गृह-कार्य छात्राओं को अधिक प्रिय होता है।

सामूहिक गृहकार्य

६—सामूहिक गृह-कार्य में भी छात्र-गण आनन्द व मनोरंजन का अनुभव करते हैं।

गृह-कार्य की इन विशेषताओं पर ध्यान देते हुए भी गृह-विज्ञान विषयों में इसके लिये यथेष्ट अवकाश है। गृह-विज्ञान गृह-सम्बन्धी विषयों का कलात्मक और वैज्ञानिक ज्ञान है। यदि कक्षा में दी गई इसकी शिक्षा को गृह के वास्तविक वातावरण में उपयोग में नहीं लाया जायेगा तब इस शिक्षण का ध्येय अधूरा रह जायेगा। जब अध्यापिका कक्षा में छात्राओं को कोई पाक वस्तु बनाना सिखाती है, तब यह अभीष्ट है कि वह वस्तु छात्राएँ अपने-अपने घरों में लाकर अवश्य बनायें। पाक विद्या में निपुणता अभ्यास द्वारा ही प्राप्त होती है। धुलाई की कक्षा में जब छात्राओं को विभिन्न प्रकार के कपड़ों पर पड़े धब्बों को छुड़ाना सिखाया जाता है, तब यह आवश्यक है कि छात्राएँ उनका प्रयोग घर पर करें और घर पर प्राप्त परिणामों को कक्षा में बतायें या दिखाये जिससे उन पर विवेचन कर उनके ज्ञान में वृद्धि हो। कक्षा में फूलों के सजाने की विभिन्न विधियों का अभ्यास छात्राएँ घर पर ही पूर्ण रूप से कर सकती है। सिलाई की कक्षा में सिखाये गये ब्लाउज फ्राक आदि के सीने का अभ्यास भी घर पर ही हो सकता है। अभिप्राय यह कि गृह-विज्ञान एक तो गृह-सम्बन्धी विषय हैं और दूसरे बहुत व्यापक है। अतः उसका पूर्ण ज्ञान और उसके शिक्षक के उद्देश्यों की पूर्ति बिना प्रयोगात्मक गृह कार्य के नहीं हो सकती। इस गृह-कार्य में व्यक्तिगत विशेषता अवश्य होनी चाहिये जिससे अपने व्यक्तित्व की छाप उसमें दिखा सकें और

अपने कार्य के स्तर को ऊँचा उठाने का प्रयत्न आत्म-निर्भीकता और आत्म-विश्वास के साथ कर सकें।

मेला और प्रदर्शनी (Fair and Exhibition)

लगभग प्रत्येक स्कूल में वार्षिक मेला या प्रदर्शिनी की आयोजना करने की प्रथा चली आती है। स्कूल द्वारा आयोजित ये मेले और प्रदर्शिनियाँ गृह-विज्ञान शिक्षण के उत्तम साधन है। इनके द्वारा छात्राओं को समूह में प्रेम पूर्वक कार्य करने का अभ्यास होता है और उनमें कुछ नैतिक गुणों की जाग्रति होती है। जो छात्राएँ इसमें क्रियात्मक भाग लेती हैं उनमें कार्य करने की कुशलता की वृद्धि होती है। विचारों में व्यापकता आती है क्रम-बद्ध कार्य करने की आदत पड़ती है और शरीर में चुस्ती आती है। कई स्कूलों में यह मेले या प्रदर्शनियाँ गृह-विज्ञान समिति द्वारा सचालित किये जाते है। गृह-विज्ञान समिति ही इनके उद्देश्य, सङ्गठन, स्वरूप और विस्तार को निर्धारित करती है। इसके हेतु जो धन व्यय होता है उसको प्राप्त करने के साधन ढूँढ़ती है। इसकी आयोजना करने से गृह-विज्ञान छात्राओं को कक्षा में पठित विषय को क्रियान्वित करने का सुनहरा अवसर मिलता है। गृह-विज्ञान समिति द्वारा आयोजित इस प्रकार की एक वार्षिक आदर्श प्रदर्शनो की योजना की रूप-रेखा नीचे दी जाती है।

प्रदर्शिनी

प्रदर्शनी की योजना:—वार्षिक प्रदर्शनी की आयोजना करने के लगभग एक मास पूर्व गृह-विज्ञान समिति की कार्यकारिणी कमेटी की एक बैठक होती है, जिसमें इसके सङ्गठन, स्वरूप, विस्तार तथा धन प्राप्ति के साधन आदि पर विचार किया जाता है और इसकी तिथि निश्चित की जाती है। इस प्रदर्शनी को जिन विभिन्न भागों में विभाजित किया जायेगा उसका भी निर्णय कर लिया जाता है। प्रत्येक विभाग का उत्तरदायित्व कार्यकारिणी कमेटी की प्रत्येक सदस्या के ऊपर होता है। यह समस्याएँ अन्य अध्यापिकाओं के निरीक्षण में जो इस कार्य के लिये मुख्याध्यापिका द्वारा नियुक्त की जाती हैं, इन विभागों की व्यवस्था और संचालन करती हैं। प्रदर्शनी को

विभागों में विभाजित करते समय इसके उद्देश्यों की ओर ध्यान रखना चाहिये।

प्रदर्शनी के उद्देश्य और महत्त्व :—(१) प्रदर्शनी का शैक्षिक उद्देश्य यह है कि यह कक्षा शिक्षण को व्यापक बनाता है और उसकी कमी की पूर्ति करता है। छात्राओं के ज्ञान में वृद्धि करता है और उनकी विचार-शक्ति को जाग्रत करता है।

(२) छात्राओं को क्रियाशील बनाने में सहायक है।

(३) प्रदर्शनी में छात्राओं और अध्यापिकाओं में निकट सम्पर्क होने से भावों का आदान-प्रदान सुगमतापूर्वक होता है।

(४) अध्यापिकाओं और छात्राओं के माता-पिता का स्कूल में एक दूसरे की समस्याओं का समाधान करते हैं।

(५) छात्राओं के माता-पिता को उनके स्कूल कार्य को देखने का अवसर प्राप्त होता है। इस कार्य के निरीक्षण से उन्हें स्कूल-शिक्षण के प्रति रुचि होती है और उनमें सहयोग देने की प्रेरणा जाग्रत होती है।

(६) छात्राओं में आत्म-विश्वास, आत्म निर्भरता, सहनशीलता, संयम आदि व्यक्तिगत और सामाजिक गुणों का सृजन होता है। वे समूह में काम करना सीखती हैं।

(७) प्रदर्शनी उच्चतम शिक्षाप्रद होनी चाहिये। यह शिक्षा छात्राओं तक ही सीमित न रहे वरन् छात्राओं के माता-पिता भी इससे अपना ज्ञान-वर्धन कर सकें। इसके लिये इसमें नये-नये गृह-सम्बन्धी आविष्कारों की उपयोगिता और क्रिया का प्रदर्शन, शिक्षाप्रद सभाओं का आयोजन जिसमें गृह-विषयक प्रतियोगिता, भाषण और समस्याओं का समाधान होता है; छात्राओं के लिये कार्य का प्रदर्शन तथा उपयोगी मनोरंजन का समावेश होता है।

८—यह प्रदर्शनी यदि उचित ढङ्ग से सञ्चालित और नियन्त्रित हो तो यह गृह-विज्ञान समिति के लिये आय का साधन भी हो सकता है।

प्रदर्शनी के विभिन्न विभाग :—(१) छात्राओं द्वारा तैयार की वस्तुओं का प्रदर्शन (Display of exhibits)—यह दर्शनीय वस्तुएँ कई प्रकार की होती हैं, जैसे—

(i) सिलाई व कढ़ाई की कलात्मक चीजें जो छात्राओं ने अध्यापिका के निरीक्षण में बनाई हों।

(ii) चित्रकारी की सुन्दर चीजें जैसे फूलदान, लैम्प-शेड्स (lamp shades), सजाने की तसवीरें आदि ।

(iii) नई-नई स्वादिष्ट पाक-वस्तुएँ जिनकी विधि साथ में लिखी हो ।

(iv) गृह-सम्बन्धी अन्य कलात्मक वस्तुएँ जो छात्राओं ने बनाई हों ।

(२) छात्राओं द्वारा नये आविष्कारों की क्रिया और उपयोग का प्रदर्शन :—

(i) बिजली की कपड़ा धोने की मशीन की क्रिया का प्रदर्शन

(ii) बिजली की बरतन धोने की मशीन की क्रिया का प्रदर्शन

(iii) विभिन्न प्रकार के स्टोव या बिजली के चूल्हों का प्रदर्शन

(iv) उजले कपड़े धोने की नई सामग्री और नई विधियो का प्रदर्शन ।

(v) कपड़े रङ्गने की विभिन्न विधियों का प्रदर्शन

(vi) कपड़े छापने की विभिन्न विधियों का प्रदर्शन

(vii) झाड़ू लगाने और कमरा साफ करने की अल्प-समयी (time saving) विधियाँ ।

(viii) घर की विभिन्न वस्तुओं को रङ्गने की भाँति-भाँति की विधियाँ ।

(३) छात्राओं द्वारा तैयार की बिक्री की वस्तुओं का विभाग :— कई प्रकार की वस्तुएँ रखी जा सकती हैं । इन वस्तुओं की बिक्री से कई लाभ हैं—(i) गृह-विज्ञान समिति की आय का साधन है ।

(ii) प्रदर्शनी के व्यय का साधन है ।

(iii) छात्राओं को इन वस्तुओं के बनाने से प्रोत्साहन मिलता है और बड़े पैमाने पर चीज बनाने का अभ्यास होता है ।

(iv) माता-पिता को छात्राओं के हाथ की बनी वस्तु प्राप्त कर बहुत आनन्द होता है ।

इस विभाग के अन्तर्गत एक या अनेक दुकानें लगाई जाती है, जिनमें छात्राएँ ही सामान बेचती हैं, हिसाब-किताब रखती हैं और प्रदर्शनी समाप्ति पर आय-व्यय का चिट्ठा तैयार करती हैं । जब अलग-अलग वस्तुओं की कई दुकानें लगाई जाती हैं तब छात्राओं के प्रोत्साहन को बढ़ाने के लिये उनमे तुलना की भावना पैदा कर दी जाती है । इन दुकानों में निम्नलिखित चीजें रखी जा सकती हैं :—

(i) पाक-कक्षा में तैयार किये अचार, चटनी, मुरब्बे, जैम, जैली, मिठाई आदि ।

(ii) सिलाई व कढ़ाई की कक्षा में तैयार किये वस्त्र कढ़ाई का सामान और बुनाई का सामान आदि ।

(iii) चित्रकारी का सामान आदि ।

(iv) गृह-व्यवस्था की कक्षा में तैयार की गई भाँति-भाँति की पौलिश आदि ।

(४) भोजनालय या Canteen :—आगन्तुकों के हेतु खान-पान का भी प्रबन्ध प्रदर्शनी में किया जाता है । इससे एक तो उनका मनोरंजन होता है और दूसरे गृह-विज्ञान समिति की आय मे वृद्धि होती है । भोजनालय की सफलता उत्तम स्वादिष्ट पाक-वस्तुओं पर तथा उनके परसने पर निर्भर करती है । प्रदर्शनी के इस भोजनालय में निम्न-लिखित चीजें तैयार की जा सकती हैं ।

चाय, शरबत, पूरी, कचौड़ी, समौसे, पकौड़ी, दही बड़े, खट्टे छोले, आलू की कुरकुरी, मेवे या मूँगफली की पट्टी, चने, मुरमुरे, तली मूंग-फली, चाकलेट, टाफी, पान आदि ।

(५) मनोरंजन विभाग—इस विभाग मे छात्राओं और आगन्तुकों के मनोरंजन हेतु कई प्रकार की क्रियाओं की आयोजना की जाती है जैसे रूपक अभिनय, मूक-अभिनय, सङ्गीत, नृत्यादि । यदि समिति के पास प्रदर्शनी हेतु पर्याप्त धन नही है, तब यह विभाग आय का भी साधन बन जाता है । छात्राओं द्वारा तैयार किये इन मनोरंजक खेलों पर टिकट आदि लगाया जा सकता है । परन्तु यह टिकट महगे नहीं होने चाहिये । इसमें शिक्षाप्रद और हास्यप्रद दोनों प्रकार के खेल खेले जाने चाहिये ।

६—शैक्षिक विभाग (Educational Department) :—

इस विभाग का तात्पर्य छात्राओं और आगन्तुकों को शिक्षा देना है । यह उनके ज्ञान की वृद्धि करता है । गृह-सम्बन्धी नवीन विचारों का प्रसार करता है तथा व्यक्तिगत गृह सम्बन्धी समस्याओं का समाधान करता है । यह विभाग अन्य स्कूलों की गृह अध्यापिकाओं के लिये भी लाभकारी है । इसको व्यापक रूप देने के लिये इसमें अन्य स्कूलों का सहयोग भी लिया जा सकता है । इस विभाग के अन्तर्गत निम्नलिखित क्रियाओं की आयोजना की जाती है—

(i) गृह सम्बन्धी विषयों पर वाद-विवाद जैसे 'गृह ही नारी का एक मात्र स्थान है' या 'वर्तमान युग में नारी का स्थान'।

(ii) गृह सम्बन्धी विषयों पर निबन्ध आदि की प्रतियोगिता

(iii) समस्या समाधान हेतु की गई सभाएँ।

(iv) गृह-विज्ञान शिक्षण के मार्ग में आने वाली कठिनाइयों पर चर्चा।

इन क्रियाओं को प्रभावशाली बनाने के लिये यह उचित है कि इसमें छात्राएँ, अध्यापिकाएँ और सब माता-पिता भाग ले। परन्तु व्यापक रूप में यह तभी हो सकता है जबकि यह प्रदर्शनी कई दिनों के लिये लगाई जाये। एक दिन में इतना अधिक कार्यक्रम असम्भव है। यदि प्रदर्शनी केवल एक ही दिन के लिये भी हो तब भी हमको कम से कम 'प्रदर्शनी-सप्ताह' या 'वार्षिक सप्ताह' मनाना चाहिये। सब छात्राओं को पूरे सप्ताह की क्रियाओं की सूचना दे देनी चाहिये। उन्हें यह स्पष्ट रूप से निर्देश दे देना चाहिये कि वे अपने माता-पिता तथा सम्बन्धियों को भी इसकी सूचना दे दे। प्रदर्शनी की सफलता इसकी उत्तम योजना, सचालन, व्यवस्था और विज्ञापन पर निर्भर करती है।

— :o: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—श्रोतव्य-दृष्टव्य सामग्री (audio-visual aids) से आप क्या समझती हैं? गृह-विज्ञान शिक्षण में इनका क्या महत्त्व है ?

२—'The skilful employment of questioning is one of the distinguishing marks of a good teacher', एटकिन्सन के इस कथन से आप कहाँ तक सहमत है ?

३—'श्याम-पट और चॉक एक गृह विज्ञान की कुशल अध्यापिका के हाथ में पर्याप्त साधन हैं' इस उक्ति की विवेचना कीजिये।

४—'एक उत्तम पुस्तकालय के बिना गृह-विज्ञान शिक्षण अधूरा रह जाता है', इसको उदाहरण सहित प्रमाणित कीजिये। यह भी बताइये कि अच्छे पुस्तकालय में गृह-विषयक कितने प्रकार की पुस्तकों का होना अभीष्ट है।

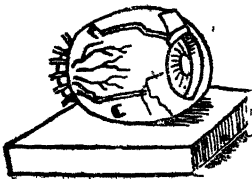
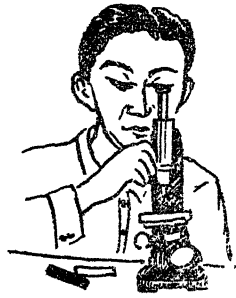
५—स्वास्थ्य-विज्ञान, प्रारम्भिक-चिकित्सा, गृह-परिचर्या तथा शिशु-पालन आदि के शिक्षण में यात्रा और भ्रमण का क्या महत्त्व है ? इन विषयों के शिक्षणार्थ आप कौन कौन से स्थानों का निरीक्षण करेंगी ?

अध्याय ६

गृह-विज्ञान-शिक्षण में सहायक सामग्री

(Material Aids in the Teaching of Demestic Science)

गृह-विज्ञान-शिक्षण में सहायक उपकरण वांछनीय ही नहीं वरन् अनिवार्य हैं। अधिकांशतः गृह-विज्ञान अध्यापिकाओं की पाठन-विधि मौखिक और नीरस होती है। उसे मनोरंजक, स्वाभाविक और उपयोगी बनाने के लिए विषय के अनुकूल सहायक सामग्री का प्रयोग अति आवश्यक है। केवल मौखिक शिक्षण (verbal instruction) से गृह-विज्ञान अध्यापन के उद्देश्यों की पूर्ति नहीं हो सकती। सैद्धांतिक रूप से बताई गई गृह-क्रियाओं का वर्णन न तो छात्राओं में उन क्रियाओं को स्वयं करने की कुशलता उत्पन्न कर सकता है और न ही वह यथार्थ ज्ञान रूप में परिवर्तित हो छात्राओं के वास्तविक जीवन में सहायक हो सकता है। तात्पर्य यह कि मौखिक शिक्षण छात्राओं को केवल गृह-सम्बन्धी तत्वों की सूचना मात्र ही दे सकता है।

इसके अतिरिक्त प्रारम्भिक कक्षाओं में जब कि नन्हीं छात्राओं का पूर्व ज्ञान अति सीमित होता है, वे मौखिक-पाठन द्वारा गृह-सम्बन्धी विभिन्न वस्तुओं और क्रियाओं का गृह-शिल्प तथा शास्त्र का वास्तविक ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकती हैं। उनको तो गृह-तथ्यों (Domestic facts) का सच्चा ज्ञानार्जन प्रत्यक्षीकरण द्वारा ही कराया जा सकता है। प्रत्यक्षीकरण में वस्तु, घटना, अथवा क्रिया का विभिन्न ज्ञानेन्द्रियों द्वारा निरीक्षण करके पूर्व अनुभव के आधार पर छात्राएँ विवेचन करती

हैं और उसके परिणाम स्वरूप उनमे नवीन प्रत्ययों (concepts) का सृजन होता है। यह प्रत्यय जब मस्तिष्क में सुव्यवस्थित एवं सुनियन्त्रित हो जाते है, तब ज्ञान रूप धारण कर उनकी मानसिक वृद्धि करते हैं और विचार-शक्ति तथा क्रियात्मक शक्ति को उत्तेजना देते हैं। यदि शिक्षक छात्राओं को आँख की बनावट और उसकी क्रिया का बोध कराते समय, उदाहरण के लिए, भेड़ की आँख का प्रदर्शन करें और उसको चीर-काट कर दिखायें, या आँख का मॉडल व चित्र या श्याम-पट-रेखा चित्र आदि का प्रयोग करें, तब उनको विषय का स्पष्ट और शुद्ध ज्ञान हो जायेगा। इसी प्रकार विभिन्न बीमारियों के कीटाणुओं का शुद्ध ज्ञान देने के लिए छात्राओं को यदि अणुवीक्षणयन्त्र (microscope) द्वारा उनका प्रदर्शन करा दिया जाये, तब उनका ज्ञान अधिक पुष्ट तथा सही होगा। इन दृष्टव्य वस्तुओं को छात्राएँ जब स्वयं प्रयोग कर या समुचित निरीक्षण कर देख लेती हैं, तब उनको उन वस्तुओं का तथा उनसे सम्बन्धित शिक्षण-विषय का ज्ञान बड़ी सरलता से हो जाता है। अतः गृह-विज्ञान जैसे व्यावहारिक विषयों को क्रिया, प्रयोग तथा दृष्टव्य वस्तुओं की सहायता के बिना पढ़ाना अनुचित ही नहीं वरन् व्यर्थ और हानिकारक है। छात्रओं को प्रत्येक गृह-विषय का सच्चा और बोध गम्य ज्ञान दृष्टव्य-सामग्री (visual aid) या audio-visual aid द्वारा ही देना उपयोगी है और इन्हीं की सहायता से किये गये शिक्षण के द्वारा शिक्षा उद्देश्यों की पूर्ति भली भाँति होती है। 'घर की व्यवस्था और सजावट' का शिक्षण सजे घरों के मॉडलों व चित्रों के प्रदर्शन बिना व्यर्थ है।

दृष्टव्य-सामग्री स्थूल होती है। सूक्ष्म की अपेक्षा स्थूल के आधार पर छात्राएँ सरलता से ज्ञानोपार्जन कर लेती हैं। इसके अतिरिक्त ये उपकरण आकर्षक एव मनोरंजक होने के कारण छात्राओं के अवधान को एकाग्र करने में सहायता देते हैं। कहा भी गया है कि "Illustration has not only illumining power, but fixing power also." विनसेंट के अनुसार "Good illustration will make intellectually dead presentation come to life." यानी उचित दृष्टान्त निर्जीव नीरस सिद्धान्त को जीवन प्रदान करता है। प्राइमरी वा माध्यमिक

कक्षाओं में यह दृष्टान्त मौखिक रूप में उतने प्रभावशाली नहीं होते, जितने दृष्टव्य रूप में। कम आयु या मन्दबुद्धि वाली छात्राएँ स्थूल वस्तुओं के प्रदर्शन या प्रयोग से बहुत शीघ्र ज्ञान ग्रहण करती है। शिक्षण में सहायक इन स्थूल व सूक्ष्म वस्तुओं को ही सहायक-सामग्री कहा जाता है ।

यह सामग्री दो श्रेणियों में विभाजित की जा सकती है (१) वह जो छात्राओं को प्रदर्शित की जाय-Optical aids, (२) वह जो उनको सुनाने के काम आवे—Aural aids. पहली श्रेणी के अन्तर्गत भाँति-भाँति के चित्र, नमूने, मॉडल, मूर्तियाँ, फिल्में, फिल्मस्ट्रिप, लैन्टर्न स्लाइड, एपी स्कोप, पपीडाय स्कोप, एलबम, पाठय पुस्तक, अणुवीक्षणयन्त्र इत्यादि आते हैं और दूसरी श्रेणी में रेडियो एवं भाषण आदि का समावेश है। इस सहायक सामग्री का अलग-अलग विस्तार पूर्वक वर्णन नीचे किया जाता है।

चित्र :—ये कई प्रकार के होते हैं—जैसे वस्तुओं की तस्वीरें, आविष्कर्त्ताओं के चित्र, रेखा-चित्र या मान चित्र आदि। गृह-विज्ञान-शिक्षण में रेखा चित्र और अन्य चित्रों का विशेष महत्त्व है । गृह-विज्ञान शिक्षण का, जैसे पहले कहा जा चुका है, अलग कक्ष होना चाहिये । उस कक्ष में शरीर के विभिन्न अङ्गों और प्रणालियों के रंगीन चित्र, आविष्कर्त्ताओं और अनुसन्धान-कर्त्ताओं के चित्र, मकान की सजावट के चित्र, बीमारियों के प्रसार और बचाव का प्रदर्शन करने वाले चित्र, भोजन के विभिन्न तत्त्वों और उनके साधनों के चित्र तथा सिलाई व कढ़ाई के चित्र टंगे रहने चाहिये। यह चार्ट या भाँति-भाँति के चित्र जब निरन्तर एक कमरे में टगे रहते हैं, तब उस कमरे में प्रवेश करते ही छात्राओं की प्रवृति गृह-विज्ञान के विभिन्न विषयों की ओर स्वयं ही आकर्षित हो जायेगी। कमरे में उतने ही चित्र टाँगे जाने चाहिये, जितनी दीवार पर जगह हो, या जितने सुन्दर और प्रभावशाली प्रतीत हों। जो चित्र हर समय न टाँगे जाये, वह विशेष विषय के शिक्षण के समय सहायक-सामग्री के रूप में प्रयोग में लाये जा सकते हैं। विषय को रुचिपूर्ण एवं बोधगम्य बनाने में ये चित्र बहुत सहायक होते हैं। ये विषय को सूक्ष्म से स्थूल, सैद्धान्तिक से व्यावहारिक, नीरस से सरस रूप में परिवर्तित कर देते हैं । जिन वस्तुओं को हम छोटा या बड़ा आकार होने के कारण या बहुत भारी होने के कारण या किसी अन्य कारणवश कक्षा में नहीं दिखा सकते,

उनको हम चित्र में दिखाकर विद्यार्थियों की जिज्ञासा को तृप्त कर सकते हैं और फिर उन वस्तुओं के बारे में बताकर छात्राओं की ज्ञान वृद्धि करते हैं जैसे वैक्यूम क्लीनर, बिजली की कपड़ा धोने व निचोड़ने की मशीन, बर्तन धोने की बिजली की मशीन, रैफ्रीजरेटर, रेडियेटर आदि।

छोटी कक्षाओं में इन चित्रों का प्रयोग विशेष रूप से करना चाहिये। मच्छर, मक्खी आदि के बारे में बोध कराते समय रेड-क्रास के चार्ट जो मच्छर, मक्खी से हानियाँ और बचने के उपाय बड़े सुन्दर रंगीन चित्रों द्वारा अंकित करते हैं, कक्षा को दिखाने चाहिये। इनके अतिरिक्त इनकी जीवनी भी चित्रों में दिखाने से छात्राओं पर शिक्षण का प्रभाव अधिक पड़ता है। इन छात्राओं में गृह सजावट और सफाई के प्रति प्रशंसा का भाव जाग्रत करने के लिये सुन्दर, स्वच्छ, सुव्यवस्थित तथा सजे घरों या कमरों की तसवीरें छात्राओं को दिखानी चाहिये। इनके निरीक्षण से उनको सुव्यवस्था तथा सजावट का अभिप्राय स्वतः ही ज्ञात हो जायेगा। ये चित्र गृह-विज्ञान-शिक्षण में कितने अधिक सहायक होते हैं, इसका अनुभव शिक्षक को तभी हो जाता है, जब वह इनका उचित प्रयोग करके शिक्षण करते हैं। गृह-विषयक बहुत-सी सूक्ष्म बातें बिना शिक्षक के बताये ही चित्रों द्वारा छात्राओं को स्पष्ट हो जाती हैं। अतएव यह शिक्षक के कार्य को सरल करने में तथा शिक्षण उद्देश्यों की पूर्ति करने में बहुत अधिक सहायक होते हैं।

उत्तम चित्रों के गुण :—कक्षा में विषय-विकास हेतु जो चित्र दिखाये जायें, वे काफी बड़े होने चाहिये जिससे सम्पूर्ण कक्षा उनको स्पष्ट रूप से देख सके। उनका आकार कम से कम १५″×६″ होना चाहिये अन्यथा पीछे बैठी छात्राओं को वे चित्र साफ न दिखाई देंगे। वे बहुत जटिल नहीं होने चाहिये, वरन् स्पष्ट एवं सजीव हों। चित्र स्वाभाविक तथा साधारण के प्रतीक होने चाहिये।

मॉडल (Model)

चित्र की भाँति मॉडल का भी गृह-विज्ञान शिक्षण में विशेष महत्व है। जिस प्रकार शिक्षण विषय सम्बन्धी चित्र प्राप्त करके या स्वयं तैयार करके शिक्षक उनको कक्षा में शिक्षण-कार्य के सहायक रूप में प्रयोग में लाते हैं, उसी प्रकार मॉडल

का भी उपयोग है। मॉडल आकार प्रकार का अनुपात रखता हुआ किसी बड़ी वस्तु की छोटी नकल या छोटी वस्तु की बड़ी नकल या वास्तविकता की प्रतिमूर्ति है। यह मिट्टी, प्लास्टर-आफ-पैरिस, लकड़ी, दफ्ती और टीन आदि सस्ती चीजों के बनाये जाने चाहिये। मॉडल की सहायता से किया गया शिक्षण अधिक रोचक और प्रभावशाली होता है।

गृह-विज्ञान-शिक्षण में चित्र के समान मॉडल का भी महत्वपूर्ण स्थान है। बालिकाओं को शरीर के विभिन्न भागों और उनके स्थानों का सही ज्ञान देने के लिए मनुष्य के हृदय, कान, आँख, त्वचा आदि के मॉडल प्रयोग में लाये जाते हैं। इसी प्रकार छात्राओं के हृदय में श्रद्धा की भावना जाग्रत करने के लिए अविष्कर्त्ताओं के चेहरों की मूर्तियाँ भी मॉडल समान प्रयोग में लाई जाती हैं। मच्छर, मक्खी आदि के जीवन की विभिन्न अवस्थाओं का उत्तम शिक्षण इनके मॉडल की सहायता से ही होता है। यह सब मॉडल गृह-विज्ञान-कक्ष की सजावट की सामग्री है। 'घर की सजावट' के शिक्षण को मनोरंजक एव सरस बनाने के लिए कार्ड-बोर्ड के छोटे छोटे कमरों के मॉडल बनाकर और उनको सजाकर दृष्टान्त रूप में प्रयोग में लाया जा सकता है। यह भाँति भाँति के मॉडल छात्राओं को व्यावहारिक और वास्तविक ज्ञानार्जन कराने के लिए अति आवश्यक हैं। मॉडल जहाँ तक सम्भव हो छात्राओं द्वारा निर्माण किये जाने चाहिये, परन्तु यह कार्य उनको शिक्षक की अध्यक्षता में पाठ पढ़ने से पहले करना चाहिये। इससे उनकी क्रियाशीलता तथा अभिव्यंजन-शक्ति का विकास होता है।

नमूना (Specimen)

चित्रों और मॉडलों की भाँति नमूनों का भी गृह-विज्ञान शिक्षण में उचित स्थान है। पाक-शास्त्र, सिलाई, व कढ़ाई आदि के सिखाने के पूर्व यह आवश्यक है कि सिखाई जाने वाली वस्तु का नमूना प्रदर्शित किया जाये। यह नमूना इतना उच्च कोटि का हो कि सरलता पूर्वक छात्राओं के सम्मुख आदर्श-स्थापन कर सके। जब छात्राएँ उसका भली-भाँति निरीक्षण करें तब उनमें भी उसी स्तर की वह वस्तु बनाने की प्रेरणा जाग्रत हो। यदि शिक्षक छात्राओं को अति उत्तम धुला और इस्तिरी किया सफेद कपड़ा प्रस्तुत करता है, तब

छात्राओं में भी उतना ही सुन्दर धोने की जिज्ञासा उत्पन्न होगी। सफेद कपड़ा धोना सिखाये जाने पर वे प्रयत्न करेंगी कि उनका भी उसी समान बढ़िया धुले। कढ़ाई शिक्षण में यदि अध्यापिका छात्राओं की कढ़ाई कराने के पूर्व एक बहुत ही सुन्दर कढ़ा हुआ नमूना प्रस्तुत करती है, तब एकाएक उस नमूने को काढ़ना सीखने की इच्छा उनमें जाग्रत होती है। इसी प्रकार अगर रसोई के रसद रखने वाले डिब्बों को यदि रङ्गना सिखाना है तो यह आवश्यक है कि अध्यापिका एक डिब्बा नमूने के रूप में स्वयं रंगकर छात्राओं को रंगने की क्रिया का प्रदर्शन करे। किसी वस्तु अथवा क्रिया के बारे में ज्ञान प्राप्त करते समय नमूने का प्रदर्शन छात्राओं में उसके प्रति रुचि उत्पन्न करता है और विचार-धारा को जाग्रत करता है।

सिनेमा या चलचित्र (Movie)

अवाक एवं सवाक :—आधुनिक युग में पाश्चात्य देशों में सिनेमा जितना मनोरजन हेतु अनिवार्य समझा जाता है उतना ही शिक्षण के लिए भी आवश्यक माना जाता है। वहाँ अन्य विषयों के शिक्षण जैसे विज्ञान, भूगोल, इतिहास, भाषा आदि में इसका प्रचलन बढ़ता जा रहा है। परन्तु गृह-विज्ञान विषयों के अध्यायन में अभी उन उन्नत देशों में भी सिनेमा को कोई महत्व पूर्ण स्थान नहीं मिला है। गृह-विज्ञान के स्वरूप, और व्यापक क्षेत्र को देखते हुए यह आश्चर्यजनक प्रतीत होता है, क्योंकि इसमें चल-चित्र द्वारा अध्यापन का क्षेत्र यथेष्ट है। जिस प्रकार सामान्य विज्ञान शिक्षण में सिनेमा अत्यन्त उपयोगी प्रमाणित हुआ है, उसी प्रकार गृह-विज्ञान में भी हो सकता है। शरीर-विज्ञान तथा स्वास्थ्य-विज्ञान इसकी सहायता से बड़ी सुगमता पूर्वक पढ़ाये जा सकते हैं। गृह-व्यवस्था, शिशु-पालन या बाल-कल्याण, प्रारम्भिक चिकित्सा आदि विषयों के आधार पर बने चलचित्र बहुत ही रोचक और प्रभावशाली होते हैं। विभिन्न बीमारियों का बोध और उनका उपचार तथा उनसे सम्बन्धित जीवाणुओं या कीटाणुओं से बचने के उपाय आदि चलचित्र द्वारा बड़ी कुशलतापूर्वक सिखाये जाते हैं। चलचित्र के प्रति छात्राओं की रुचि स्वभावतः ही होती है, अतः शिक्षण में इस तथ्य का लाभ उठाकर शिक्षक अपने शिक्षण को अधिक मनोरंजक, सरस और उप-योगी बनाती है।

भारत जैसे निर्धन देश में साधारण स्कूलों में चल-चित्र प्रदर्शन सम्भव नहीं होता है। इसके लिये एक तो अन्धेरे कमरे की आवश्यकता है, और दूसरे १६ से ३२ मिली मीटर तक का प्रकाश-यन्त्र (Projector) होना चाहिये। परन्तु यह कुछ ही भाग्यशाली स्कूलों में उपलब्ध हैं। जिन स्कूलों के पास इसके लिये साधन और सुविधा दोनों हैं उन स्कूलों में इसका शिक्षण हेतु अवश्य पर्याप्त प्रयोग होना चाहिये। चलचित्र शिक्षा का एक अमूल्य साधन है, इसे सरकार ने भी स्वीकार कर लिया है। देश के अपार अज्ञान को दूर करके जाग्रति के मार्ग पर लाने का यह एक अद्वितीय साधन है। राज्य के सूचना एवं शिक्षा विभाग इस ओर विशेष रुचि ले रहे हैं। ये विभाग शिक्षाप्रद फिल्में बनाने में यथेष्ट सहायता कर रहे हैं। स्वास्थ्य-विज्ञान सम्बन्धी जैसे तपेदिक, मलेरिया, हैजा आदि बनी कई फिल्में शिक्षण कार्य में बहुत उपयोगी सिद्ध हुई हैं। आजकल भारत सरकार और विदेशी दूतावासों से स्कूलों में सिखाने के लिए अनेकों शिक्षाप्रद और ज्ञान वर्धक छोटी फिल्में निःशुल्क प्राप्त हो जाती हैं। बड़े शहरों में रविवार को सुबह सिनेमा घरों में शिक्षार्थियों के लिए इनको दिखाने का विशेष आयोजन किया जाता है। इन फिल्मों को जनता में प्रचलित करने के प्रयोजन से इन पर मनोरंजन कर भी नहीं लगाया जाता है। सिनेमा के प्रयोग से छात्राओं का मनोरंजन के साथ शिक्षण भी हो जाता है।

लैन्टर्न-स्लाइड या डाय स्कोप (Lantern Slide or Diascope)

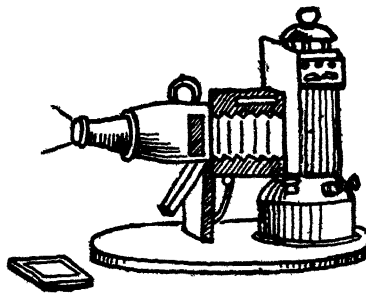
इसमें स्लाइड पर बने चित्रों को लैन्टर्न द्वारा छायापट पर विस्तृत करके दिखाया जाता है। स्लाइड बनाने व प्राप्त करने की कठिनाई तथा प्रदर्शन समय कक्षा को अन्धेरा करने की असुविधा के कारण इस यन्त्र का प्रचलन अब कम होता जा रहा है। परन्तु इसके शिक्षा सम्बन्धी महत्व में अभी कोई कमी नहीं हुई है। अच्छी सस्थाओं में या विश्व विद्यालय में एक कमरा अलग नियुक्त होता है, जिसमें अन्धेरा करने का उपयुक्त प्रबन्ध रहता है और लैन्टर्न तथा छायापट दोनों हर समय प्रयोग के लिए तैयार लगे रहते हैं। केवल अध्यापक को शिक्षण-विषय के अनुकूल स्लाइड अवश्य ढूँढ़ने पड़ते हैं। जहाँ पर साधन व सुविधा दोनों सदैव उपलब्ध हैं वहाँ यह शिक्षण कार्य की सहायता करने में बहुत ही महत्वपूर्ण प्रमाणित हुआ है। स्वास्थ्य

विभाग के पास कई विषयों पर स्लाइड्स हैं, जिन्हें वे अनुरोध करने पर अध्यायन संस्थाओं में दिखाते हैं। मलेरिया, तपेदिक, या बी० सी० जी० (B. C. G.), शिशु-पालन या बाल-कल्याण, ग्राम सुधार, आदि गाँव के लिए बहुत उपयोगी हैं और स्कूल की छात्राओं के लिये ही नहीं, अपितु उनके माता-पिता को भी लाभदायक हैं। लुई पास्चर, और मैडप क्यूरी आदि के आविष्कारों को, भोजन पकाने की विभिन्न वस्तुओं की विधियों को, घर को विभिन्न प्रकार से सजाने के तरीकों को, कपड़ा धोने की विभिन्न विधियों को, कई प्रकार की बीमारियों आदि के बारे में इसकी स्लाइड्ज का प्रदर्शन करके बड़ी सरलता के पढ़ाया जाता है। इन स्लाइड्ज को तैयार कराने में अवश्य कठिनाई का सामना करना पड़ता है परन्तु शिक्षण मार्ग सरल हो जाता है।

एपिस्कोप (Episcope)

इस यन्त्र द्वारा साधारण पुस्तक, पत्रिका, समाचार-पत्र, पोस्टकार्ड आदि से सग्रहीत किये चित्र कागज पर बनाये गये रेखा-चित्र, चार्ट, वस्तुओं आदि के नमूनों को छायापट पर बड़े आकार में स्वाभाविक रङ्गों के साथ दिखाया जाता है। गृह-विज्ञान-शिक्षण में इस उपकरण से बहुत ही सहायता मिलती है, यदि हम इसका आयोजन अपनी संस्थाओं में कर सकें।

एपिडायस्कोप (Epidiascope)

यह यन्त्र एपिस्कोप और डायस्कोप, जिनका उपरोक्त वर्णन किया गया है, दोनों ही के गुणों का समन्वय करता है। चित्र, मानचित्र, रेखाचित्र, पाठ-सारांश आदि को इससे बढ़ाकर दिखाया जाता है और लैन्टर्न की भाँति इसमें स्लाइडों को भी विस्तृत दिखाया जा सकता है। वह अत्यन्त उपयोगी यन्त्र है। इसको 'चित्र-विस्तारक-यन्त्र' भी कहते हैं। इसके प्रयोग के लिए बिजली, अंधेरे

कमरे और सफेद दीवार की आवश्यकता है। प्रत्येक शिक्षा सम्बन्धी संस्था को प्रयत्न करके इसे प्राप्त करना चाहिये। यह प्रत्येक विषय के

शिक्षण को पूरक रूप में सहायता देता है। यह वास्तविक परिस्थिति में वस्तु, घटना अथवा क्रिया का प्रदर्शन करता है, जिससे छात्राओं को ज्ञानोपार्जन में सरलता होती है।

गृह-विज्ञान अध्यायन में इसका बहुत अधिक महत्त्व है। गृह-विज्ञान-क्षेत्र की व्यापकता इसके उपयोग तथा प्रयोगात्मक क्षेत्र को बहुत बढ़ा देती है। इस यन्त्र द्वारा प्रदर्शित उपयुक्त चित्रों की सहायता से प्रत्येक विषय बहुत ही रोचक, सरल और प्रभावशाली बनाया जा सकता है। जब इस दृष्टव्य सामग्री का प्रचलन स्कूलों में साधारणतः होने लगेगा, तब कई शिक्षा-साधन जैसे प्रदर्शन, (demonstration), प्रयोग (experimentations), आदि अपने पूर्व महत्त्व को खो बैठेंगे। इसको कक्षा में अध्यापक स्वयं प्रयोग में लायेगा परन्तु अभ्यास हो जाने के उपरान्त छात्र स्वयं इसका प्रयोग कर सकते है और अपनी बनाई वस्तुओं का प्रदर्शन कर गौरव अनुभव करते हैं। इससे विषय में इनकी रुचि बढ़ती है।

फिल्म-स्ट्रिप (Film-Strip)

डायस्कोप से प्रयोग में आने वाली स्लाइडों का बोझ काफी होता है। उन्हें रखने के लिये यथेष्ट स्थान की भी आवश्यकता होती है। इधर-उधर भेजने में उनके टूटने का भी भय रहता है। इन कठि-नाइयों को दूर करने के लिए फिल्म-स्ट्रिप का उपयोग किया जाता है। एक ही पाठ से सबधित १५-२० स्लाइडों को ३५ मिली-मीटर की फोटोग्राफी की फिल्म पर उतार लिया जाता है। इसी का नाम फिल्म-स्ट्रिप है। इसको प्रकाश-यन्त्र या प्रोजेक्टर में बिठाकर अध्यापक एक बटन को हिलाकर छात्राओं को एक के बाद दूसरा चित्र दिखा सकता है और अपनी इच्छानुसार किसी दृश्य को पर्दे पर स्थिर करके उसके बारे में बता सकता है। गृह-विज्ञान-शिक्षण में एपिस्कोप व एपीडायस्कोप की भाँति इसका भी यथेष्ट महत्त्व है।

अणुवीक्षण यन्त्र (Microscope)

यह यन्त्र उन सूक्ष्म वस्तुओं को देखने के काम आता है, जो अपने प्राकृतिक रूप में आँख से नहीं देखी जा सकती। बीमारियों के कीटाणु, विभिन्न प्रकार के कपड़ा बनाने के सूत की बनावट (microscopic structure of defferent fibres), भोजन के विभिन्न तत्त्वों का सङ्गठन आदि इसी यन्त्र द्वारा जाने जाते हैं। प्रत्येक वस्तु जैसी हमको आँख

से दिखाई देती है, वैसी इस यन्त्र से देखने से नहीं प्रतीत होती, बल्कि इसके द्वारा उसका यथार्थ रूप दिखाई देता है। कई वस्तुओं के बारे में जानने के लिये इस रूप को जानना बहुत आवश्यक है। वस्तुओं के अणुवीक्षण रूप का ज्ञान प्राप्त करने के लिये इस यन्त्र का प्रयोग आवश्यक है। गृह-विज्ञान का वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त करने के लिये अणुवीक्षण यन्त्र का यथोचित प्रयोग अनिवार्य हैं। यह छात्राओं की जिज्ञासा की वृद्धि करता है और अन्वेषण-शक्ति का विकास करता है। शिक्षण-विषय के प्रति छात्राओं की रुचि जाग्रत होती है। वे उसका सूक्ष्म और गहन ज्ञान प्राप्त करने को प्रेरित होती हैं।

एलबम या स्क्रैप-बुक (Album or Scrap Book)

यह सहायक-सामग्री गृह-विज्ञान अध्यापक या छात्राओं द्वारा बनाई जाती है। अध्यापक को छात्राओं की इस विषय में रुचि उत्पन्न करने के लिए गृह-सम्बन्धी विषयों का एक एलबम या Scrap-book निर्माण-हेतु कुछ निर्देश देने चाहियें और अपनी तैयार की हुई एलबमको नमूने के रूप में उनके सम्मुख प्रस्तुत करना चाहिये। इस एलबम के कुछ विभाग कर लेने चाहिये; जैसे—

(१) गृह-सजावट सम्बन्धी तसवीरों का विभाग
(२) सिलाई एव कढ़ाई का विभाग
(३) पाक-शास्त्र सम्बन्धी विभाग
(४) गृह-व्यवस्था सम्बन्धी विभाग
(५) गृह-सम्बन्धी उपयोगी सूचना विभाग
(६) गृह-निर्माण सम्बन्धी सुन्दर लेखों का विभाग

इस एलबम की उपयोगिता को बढ़ाने के लिए प्रत्येक विभाग में उन विषयों से सम्बन्धित तसवीर, नमूने, लेख आदि का संग्रह करना चाहिये। जैसे उपरोक्त प्रथम विभाग में सजे कमरों की तसवीरे, अच्छे उपयोगी फर्नीचर के नमूने, फूलों को सजाने की विधियों की तसवीरें, कमरा सजाने वाले अन्य उपकरणों के नमूने, बगीचों के नमूने, खाने की मेज सजाने की विभिन्न विधियों की तसवीरों का सङ्कलन होता है। दूसरे विभाग में भाँति-भाँति के वस्त्रों के नमूने, पर्दों आदि के नमूने, कढ़ाई के डिजाइन, इत्यादि संग्रह किये जाते हैं। तीसरे विभाग में भाँति-भाँति के सुस्वाद खाना बनाने की विधियों को लिखकर रखा जाता है। इसके अतिरिक्त भोजन सम्बन्धी नई सूचनायें जो नित्य-प्रति

विस्तृत होता है, विषय की ओर उनकी रुचि बढ़ती है तथा विषय के गहन अध्ययन की जिज्ञासा जाग्रत होती है। छात्राओं में नवीनता एवं सजीवता की भावना का विकास होता है।

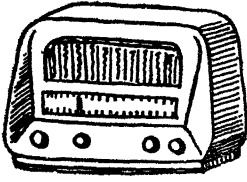
पुस्तक (Books)

अध्यापन उपकरणों की सूची से पुस्तकों को सम्भवतः कभी भी पूर्णतः हटाया नहीं जा सकता। यह पुस्तकें कई प्रकार की होती हैं—पाठ्य-पुस्तक, सहायक-पुस्तक, प्रामाणिक पुस्तक, पत्र और पत्रिकायें। गृह-विज्ञान में पाठ्य-पुस्तक के लिए यथेष्ट स्थान है। ये पाठ-क्रम में दिये गये विषयों का विस्तारपूर्वक विवेचन करती हैं। पाठ्य-क्रम में पाठ्य-पुस्तक बनने का श्रेय उसी पुस्तक को मिलना चाहिए, जिससे पाठ्य-क्रम विषयों के शिक्षण में अधिक से अधिक लाभ उठाया जा सके। ये पुस्तकें 'लकीर की फकीर' न हों। गृह-विज्ञान विषयों के लिये हिन्दी में अच्छी पुस्तकों का अभी अभाव है, परन्तु आशा की जाती है कि भविष्य में यह कमी पूरी की जा सकेगी। शिक्षक व शिष्य दोनों के लिए पाठ्य-पुस्तकों की शिक्षण-कार्य में आवश्यकता है। ये पाठ्य-स्तर को निर्धारित करती हैं। इनकी भाषा सरल, विषय-प्रतिपादन सुन्दर और आकर्षक होना चाहिये। इनमें विषय-वस्तु का क्रमिक विकास होना चाहिये। गृह-विज्ञान की पाठ्य-पुस्तकों में सहायक-सामग्री के रूप में चित्र, रेखा चित्र, प्रयोग आदि को यथोचित स्थान मिलना चाहिये।

सहायक और प्रामाणिक पुस्तकों का वर्णन हम पिछले अध्याय में पुस्तकालय के अन्तर्गत कर आये हैं। गृह-विज्ञान में हिन्दी में प्रकाशित इन पुस्तकों का अत्यन्त अभाव है। इसी प्रकार गृह-सम्बन्धी पत्र-पत्रिकाओं की भी हिन्दी में बहुत ही अधिक न्यूनता है। पत्रिकाओं के सचालकों व प्रकाशकों से प्रार्थना है कि गृह-विज्ञान सम्बन्धी इस अभाव को अनुभव करके वे नारी-जगत के कल्याण के लिये इस प्रकार की पत्रिकायें प्रकाशित करें।

रेडियो (Radio)

गृह-विज्ञान-अध्यापन में आजकल रेडियो श्रवण-सम्बन्धी सहायक

सामग्री के रूप में बहुत सहयोग दे रहा है। दुर्भाग्य से भारत के स्कूलों में इसका इतना लाभ नहीं उठाया गया है, जितना कि पश्चिमी देशों के स्कूलों में उठाया जाता है। B B. C लन्दन भिन्न-भिन्न प्रकार के प्रोग्राम दिन में कई बार स्कूल के बच्चों के लिए प्रसारित करता है। रूस ने भी बच्चों की शिक्षा के लिए रेडियों से लाभ उठाया है। इन्हीं का अनुसरण करते हुए आल इण्डिया देहली ने भी एक घण्टा प्रतिदिन बच्चों के प्रोग्राम में लगाया है। इसके अतिरिक्त नारियों और छात्राओं की शिक्षा के लिए 'बनिता मण्डल' का प्रोग्राम लगभग प्रत्येक आकाश वाणी केन्द्र से सप्ताह में एक बार प्रसारित होता है। यह प्रोग्राम गृह-विज्ञान-शिक्षण में बहुत ही अधिक सहायक होता है। इसमें गृह-सम्बन्धी विभिन्न विषयों पर विवेचन रहता है और भाँति-भाँति की गृहोपयोगी वस्तुएँ बनाने की विधियाँ बताई जाती हैं। कभी कभी गृहोपयोगी नई सूचनायें भी दी जाती हैं। मौसम व आवश्यकतानुसार हर प्रकार का ज्ञान—जैसे रसद-संग्रह करने की विधि, स्वेटर बुनने के नमूने, गर्मियों में गर्म कपड़े रखने के तरीके, बच्चों को पालने में आवश्यक सावधानी, भाँति भाँति की पाक वस्तुएँ बनाने की विधियाँ, अनेक पुरानी वस्तुओं के सदुपयोग और सूचनायें इसमें दी जाती हैं। छात्राओं को चाहिये कि इन आवश्यक बातों को लिखकर अपनी एलबम में रखलें ताकि वह भविष्य में उनके काम आयें। इसके अतिरिक्त वनिता मण्डल का यह प्रोग्राम एक और महत्वपूर्ण कार्य कर रहा है, और वह है व्यक्तिगत कठिनाइयों के निवारण के सुझाव देना। जो नारियाँ इस विभाग में अपनी कठिनाइयाँ व प्रश्न भेजती हैं, वे रेडियो पर इनके सुझाव और उत्तर पा जाती हैं। इसके अतिरिक्त रेडियो द्वारा गृह-सम्बन्धी बहुत सुन्दर और उपयोगी भाषण भी सुनने को मिल जाते हैं। शिक्षक को चाहिये कि छात्राओं में रेडियो के इस विभाग का लाभ उठाने की आकांक्षा जाग्रत करें और 'वनिता मण्डल' के कार्यकर्त्ताओं को सुधार के लिए वे अपने सुझाव देने का कष्ट करें। अगर वह चाहें तो इसमें भाग भी ले सकती हैं। इसके लिए शिक्षक को छात्राओं को निरन्तर प्रोत्साहन देना चाहिये।

सब स्कूलों में रेडियों नहीं हो सकता, परन्तु जहाँ पर हो, वहाँ पर स्कूल का समय-विभाग-चक्र ऐसा बनाना चाहिये कि रेडियो के इस घटे का अधिक से अधिक लाभ उठाया जा सके। आल इण्डिया रेडियो प्रोग्राम के बुलेटिन छपवा देता है : इन्हें सुनने के लिए शिक्षकों को पहले से तैयार कर देना चाहिये। सुनने के पश्चात कक्षा में उसकी व्याख्या होनी चाहिये ताकि छात्राओं की विचार शक्ति जाग्रत हो।

Audio-visual Aids का महत्त्व

१—दृष्टि तथा श्रवण सम्बन्धी सहायक सामग्री कई ज्ञानेन्द्रियों को एक साथ उत्तेजित करती है, जिसके परिणाम स्वरूप छात्राओं के अवधान को केन्द्री भूत करने में सुगमता मिलती है और वे कम समय में पाठ्य-विषय का ज्ञानोपार्जन कर लेती हैं।

२—श्याम पट पर कार्य को दृष्टव्य सामग्री की सहायता से समझाने में छात्राओं के अर्जित संस्कार पुष्ट हो जाते हैं।

३—दृष्टव्य सामग्री द्वारा शिक्षक कही गई बातों को प्रत्यक्ष रूप में प्रमाणित करके दिखाता है। इसके साथ ही सारी कक्षा को दृष्टांत का लाभ हो जाता है।

४—बहुत छोटी वस्तु को बड़ा करके सारी कक्षा को एक साथ दिखा सकता है जैसे मॉडल द्वारा मक्खियों के अण्डे, लार्वा, प्यूपा, और मक्खी आदि की बनावट, बीमारियों के कीटाणुओं को रेखांकित करके या अणुवीक्षण यन्त्र द्वारा या जूं को प्रकाश-यन्त्र Projector में बड़ा करके दिखाने से छात्राओं के मस्तिष्क में स्पष्ट और शुद्ध प्रत्यय बनाने में सहायता मिलती है।

५—किसी सूक्ष्म क्रिया को बड़ा करके दिखने से छात्राएं उसे सुगमता पूर्वक सीख लेती हैं। बारीक रफू करने की क्रिया को एक नमूने पर बड़ा करके दिखाने से या एक बारीक कपड़े पर सुन्दर रफू करके प्रोजैक्टर द्वारा दिखाकर शिक्षक अपना उद्देश्य सफलता पूर्वक प्राप्त कर लेता है।

६—दृष्टव्य-सामग्री को सहायता से शिक्षक किसी परिवर्तनशील वस्तु अथवा क्रिया को सरलता पूर्वक बता सकता है। मच्छर व मक्खी में जीवन की विभिन्न दशाओं को मॉडल या चित्र में प्रदर्शित कर शिक्षक इनकी एक स्पष्ट प्रतिमा छात्राओं के सम्मुख प्रस्तुत करता है, अथवा रक्त-भ्रमण को चल चित्र द्वारा सहूलियत से समझाता है।

७—दृष्टव्य-सहायक सामग्री द्वारा शिक्षक वाह्य जगत को सरलता पूर्वक कक्षा में ले आता है। चल चित्र, लैन्टर्न स्लाइड, फिल्म स्ट्रिप, एपीडायस्कोप आदि के द्वारा दूर की वस्तु को छात्राओं के सम्मुख प्रस्तुत किया जा सकता है।

८—शिक्षरण में सहायक उपकरण मौखिक भाषरण के दोषों को दूर करते हैं, तथा गृह-विज्ञान-शिक्षरण में उद्देश्यों की पूर्ति में बहुत अधिक सहायता देते हैं और शिक्षरण-सिद्धान्तों के अनुकूल हैं। ये छात्राओं को स्थूल से सूक्ष्म और मूर्त से अमूर्त की ओर ले जाते हैं।

९—गृह-विज्ञान शिक्षरण के लिए कक्षा में गृह-समान वातावरण उपस्थिति करने से इन सहायक उपकरणों का बहुत बड़ा हाथ है। इससे गृह-विज्ञान-शिक्षरण स्वाभाविक और यथार्थ के निकट हो जाता है।

१०—दृष्टव्य-सामग्री द्वारा बहुत से गृह-सम्बन्धी विषय खेल ही खेल में छात्राओं को पढ़ाये जाते हैं। वे इससे रोचक और प्रभावशाली बनते हैं। विभिन्न बीमारियों के कारण, लक्षरण, उपचार और बचने के उपाय आदि चल चित्रों द्वारा मनोरंजक तरीके से सीखे जाते हैं।

— :❀: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—गृह-विज्ञान शिक्षरण में उपयोगी सहायक-उपकरणों पर एक समालोचनात्मक निबन्ध लिखिये।

२—शरीर-विज्ञान, स्वास्थ्य-विज्ञान, प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या के शिक्षरण में चल-चित्र से क्या विशेष सहायता मिलती है ?

३—रेडियो गृह-विज्ञान शिक्षरण का एक उत्तम साधन है, इसको उदाहरण सहित बताइये।

४—गृह-विज्ञान शिक्षरण में एंपिडायस्कोप के प्रयोग का क्या स्थान है ?

अध्याय ७

गृह-विज्ञान पाठ्य-क्रम

(Domestic Science Syllabus)

बालिका-स्कूल-पाठ्य-क्रम में गृह-विज्ञान का स्थान :—यह हम पहले अध्याय में देख आये हैं कि बालिकाओं के लिये वर्तमान युग में गृह-विज्ञान-शिक्षण अति आवश्यक है। यह उनकी शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और नैतिक उन्नति का उत्तम साधन है। विभिन्न शिक्षा विचारकों के अनुसार जो शिक्षा के उद्देश्य माने गये हैं, लगभग उन सबकी पूर्ति करने में यह सहायक है। छात्राओं के वर्तमान और भावी जीवन को सुखी, पूर्ण और लाभप्रद बनाने में गृह-विज्ञान शिक्षण का विशेष स्थान है। छात्राओं का अपने व्यक्तित्व के प्रति, परिवार या गृह के प्रति तथा समाज या राष्ट्र के प्रति जो उत्तर दायित्व है, उसके पालन को क्षमता इस विषय के अध्ययन से उत्पन्न होती है। व्यावसायिक क्षेत्र में भी इसके अध्ययन से छात्राओं के लिये कई मार्ग खुल जाते हैं। गृह-विज्ञान-विषय अधिकांशतः व्यावहारिक हैं। इनका क्रियात्मक शिक्षण छात्राओं को क्रियाशील और विचारशील बनाता है। उनकी गृह के प्रति रुचि और गृह-कार्यों को करने की योग्यता को बढ़ाता है। इसके उचित अध्ययन से छात्राओं को विभिन्न शक्तियाँ और मनोवृत्तियाँ जाग्रत होने के लिये उत्तेजना प्राप्त करती हैं और क्रियान्वित होकर उनके सन्तुलित विकास में सहा-

यता देती हैं। अतएव गृह-विज्ञान शिक्षण छात्राओं के सन्तुलित और पूर्ण व्यक्तित्व-विकास के लिये बहुत आवश्यक है।

आधुनिक विचार धारा के अनुसार किसी स्कूल के पाठ्य-क्रम में उन सब विषयों और क्रियाओं (Subjects and activities) का समावेश होना चाहिये, जो बालकों में उन आदतों, युक्तियों, योग्यताओं, रुचियों और स्थायी भावों की जाग्रति में सहायक हों, जो आत्म-कल्याण और उनके सहवासियों के लिये कल्याणकारी हो। इसके अनुसार गृह-विज्ञान शिक्षण का बालिका पाठ्य-क्रम में उतना ही ऊँचा या महत्वपूर्ण स्थान है, जितना किसी अन्य विषय का। यह एक ओर कला है और छात्राओं के लिये विभिन्न प्रकार के शिल्पों की कुशलता-प्राप्ति का साधन है, तो दूसरी ओर विज्ञान है और बालिकाओं में वैज्ञानिक विचार-धारा की जाग्रति करता है। शरीर-विज्ञान, स्वास्थ्य-विज्ञान, खाद्य-विज्ञान (Science of food) पोषण-शास्त्र (Nutrition) प्रारम्भिक चिकित्सा और गृह-परिचर्या आदि का अध्ययन उनके अपने जीवन को और भविष्य में उनके परिवार के जीवन को सुखी बनाने में बहुत सहायक होता है। यह जीवन के प्रति उनके दृष्टिकोण को व्यापक बनाता है, जीवन स्तर को ऊँचा उठाने की प्रेरणा जाग्रत करता है, विभिन्न मानसिक शक्तियाँ विकसित करता है, तथा अपने गृह-कार्यों में दक्षता प्रदान कर मितव्ययता पूर्वक उत्तम गृह निर्माण की क्षमता उत्पन्न करता है। अतः बालिकाओं के स्कूल पाठ्य-क्रम में गृह-विज्ञान का बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है। इस तथ्य को हमारे शिक्षा बोर्ड ने स्वीकृत कर लिया है। इसी कारण गृह विज्ञान को बालिकाओं के लिये माध्यमिक और उच्च-कक्षाओं में अनिवार्य कर दिया है और उच्चतर कक्षाओं (Intermediate classes) के पाठ्य क्रम में यथायोग्य स्थान दिया है, परन्तु इसको अनिवार्य नहीं किया है।

अब स्कूल-पाठ्य-क्रम में गृह-विज्ञान को यथोचित स्थान मिल जाने के उपरान्त प्रश्न यह उठता है कि इसका अध्यायन किस आयु की छात्राओं से आरम्भ करना चाहिये तथा किस आयु में कौन-सा विषय पढ़ाया जाना उपयुक्त है। गृह-विज्ञान का विषय-विस्तार व्यापक है। अतः सम्पूर्ण विषयों के साथ न्याय करते हुए यह आवश्यक हो जाता है कि छात्राओं की रुचि, मानसिक विकास, तथा वर्तमान आवश्यकता के अनुकूल विभिन्न खण्डों में विभाजित कर लिया जाये और प्रत्येक खण्ड को क्रम-पूर्वक समयानुकूल स्कूल में पढ़ाया जाये। गृह-

विज्ञान के समस्त विषय-विस्तार का विभिन्न कक्षाओं के पाठ्य-क्रम के रूप में विभाजन करने के पूर्व हमको निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना चाहिये :—

विभिन्न आयु की छात्राओं की विभिन्न आवश्यकता की पूर्ति तथा रुचि के अनुकूल गृह विज्ञान के पाठ्य-क्रम का निर्माण करना चाहिये छात्राओ के सम्पूर्ण शिक्षण-काल को आवश्यकता और रुचि के दृष्टि कोण से हम चार भागों में विभाजित करते हैं। (i) प्रारम्भिक या प्राइमरी शिक्षण काल जिसमें बच्चों की औसत आयु 5 से 10 वर्ष तक की होती है; (ii) माध्यामिक-शिक्षण-काल, जिसमें औसत आयु 11 से 13 वर्ष तक होती है । (iii) उच्च-शिक्षण-जिसमें औसत आयु 13 से 15 वर्ष होती है, (iv) उच्चतर-शिक्षण-काल जिसमें औसत आयु 16 या 17 वर्ष की होती है । प्रत्येक शिक्षण-काल की शारीरिक व मानसिक आवश्यकताएं और विशेषताएं एक दूसरे से विभिन्न होती है । अतः उनको देख लेने के उपरान्त ही उनके आधार पर पाठ्य-क्रम बनाया जाना चाहिये ।

(क) प्रारम्भिक कक्षाओं की छात्राओं की विशेषताएं—

(i) ज्ञान प्राप्त करने का शौक है, परन्तु पृथक विषयों के द्वारा सैद्धान्तिक रूप से दिया ज्ञान उनको कृत्रिम ज्ञात होता है। अतः उनको जो कुछ ज्ञान प्रदान किया जाये, वह उनके जीवन या अनुभव से सम्बन्धित हो। इस तथ्य के आधार पर प्राइमरी कक्षाओं के बच्चों में सामान्य या परोक्ष रूप से स्वास्थ्य के नियमों का ज्ञान, व्यक्तिगत सफाई, अच्छी और नियमित आदतों का निर्माण। सहयोग और संयम आदि गुणों की उत्पत्ति करनी चाहिये। अतः इन कक्षाओं में गृह निर्माण का विशेष विषय के रूप में शिक्षण अनुपयुक्त है।

(ii) क्रियाशीलता के प्रेमी हैं। छोटे बच्चे चंचल मनोवृति के होते हैं। वे जो कुछ सीखना चाहते हैं, वह स्वयं कुछ करके अपने अनुभव द्वारा (first hand experience) ही सीख सकते हैं । गृह कार्यों में उनकी विशेष रुचि होती है। अतः इन कक्षाओं में रुचि के अनुकूल इनको गृह-शिल्पों का अभ्यास कराया जा सकता है, परन्तु इनका बहुत सूक्ष्म, वैज्ञानिक या सैद्धान्तिक ज्ञान देने का प्रयत्न नहीं करना चाहिये। खेल में (Play way) ही इन आवश्यक क्रियाओं को सिखाना चाहिये ।

(iii) इस आयु के लड़के लड़कियों के स्वभाव में विशेष अन्तर नहीं होता। इसलिये दोनों को समान रूप से साधारण घरेलू कौशल और स्वास्थ्य के नियमों का ज्ञान दिया जा सकता है। सिलाई, बुनाई कताई, सफाई आदि दोनों एक समान करते हैं और स्कूल सम्बन्धी दैनिक कार्यों में रुचि लेते हैं।

(iv) दैनिक जीवन की क्रियाएं और उनसे सम्बन्धित ज्ञान बच्चों में आत्म-निर्भरता, उत्तरदायित्व और सामूहिक सहायता के भाव उत्पन्न करते हैं।

(v) शारीरिक-विकास और सुडौल गठन के लिये शारीरिक-क्रियाएं (Physical activities) और स्वास्थ्य के नियमों का पालन अति आवश्यक है। गृह कार्य और घरेलू कौशल इसके लिए यथेष्ट क्षेत्र प्रदान करते हैं, जैसे बागबानी, सफाई, व्यायाम और दोपहर में स्कूल के नाश्ते के आयोजन में सहायता देना, कक्षा को साफ और सुव्यवस्थित करना आदि। इससे उनकी मांस-पेशियाँ पुष्ट होती हैं और उनके हिलाने डुलाने में कोमलता आती है।

(vi) रचनात्मक प्रवृति प्रवल होती है अतः बच्चों से साधारण दस्तकारी करवानी चाहिये जैसे गुड़िया के वस्त्र, विस्तर और गद्दा, तकिया आदि सिलवाना, दफ्ती से गुड़िया का घर, दियासलाई की डिबियों से गुड़िया का सोफा तथा अन्य सजावट का सामान, मिट्टी से वर्तन आदि बनाना। इससे बचचों में सौन्दर्यानुभूति का सृजन होता है और रचनात्मक प्रवृति की तृप्ति होती है।

(ख) माध्यमिक-कक्षाओं की छात्राओं की विशेषताएं

(i) इस आयु में बालिकाएं काल्पनिक जगत से वास्तविक जगत में पदार्पण करती हैं। उनको गुड़िया के खेलों में अब रुचि नहीं आती। ये जीवन से सम्बन्धित प्रत्येक वास्तविक कार्य को करना चाहती हैं। 'झूठ-मूठ' (make believe) का कपड़ा धोना या सीना, या खाना पकाना अब उनको अच्छा नहीं लगता। वे अपने कपड़े स्वयं धोना चाहती हैं। गुड़िया के कपड़े सीना या बुनना उनको पसन्द नहीं आता, वरन् वे अपने छोटे भाई-बहनों के कपड़े सीना या बुनना चाहती है। अपनी माँ के साथ सफाई आदि करने, फूल सजाने मेज पर बर्तन आदि लगाने, खाना बनाते समय सहायता देने, अतिथि-सत्कार से मदद करने में उनकी रचनात्मक या क्रियात्मक प्रवृति

शान्त होती है। वे प्रत्येक कार्य सप्रयोजन (motivated) करना चाहती हैं।

(ii) इस आयु की छात्राओं में अच्छा या बुरा कार्य पहचानने की शक्ति जाग्रत हो जाती है। वे जीवन में रचनात्मक शिल्पों का महत्व समझने लगती हैं। रङ्ग और बनावट के प्रति उनकी अपनी रुचि जाग्रत होने लगती है।

(iii) इस आयु में छात्राओं का इतना शारीरिक विकास हो जाता है और माँस-पेशियों में इतनी शक्ति आ जाती है कि वे साधारण घरेलू कार्यों को कुछ सीमा तक आत्म-विश्वास के समय स्वतन्त्रता-पूर्वक अकेले कर सकती हैं और उचित रूप से सिखाये जाने पर उच्च कोटि का कार्य कर सकती हैं।

(iv) शुष्क ज्ञानोपार्जन की अपेक्षा क्रिया करने में उनकी विशेष रुचि होती है। क्रियात्मक शिक्षण छात्राओं के अवधान को विषय की ओर सरलतापूर्वक केन्द्रीभूत करता है।

(v) छात्राओं में स्वतन्त्र विचार करने की शक्ति उत्तेजना पाकर जागृत होती है और वैज्ञानिक दृष्टिकोण से शिक्षण किये जाने पर विकसित होती है। इसलिये छात्राओं को विचार करने का अवसर प्रदान करना चाहिये।

(vi) इस आयु में लड़के लड़कियों की मनोवृत्तियों में अन्तर आ जाता है, लड़के अपने घरों में अधिक रुचि नहीं रखते, परन्तु लड़कियाँ अपने घरों के दैनिक कार्यों के प्रति काफी उत्तरदायित्त्व अनुभव करती हैं। विशेषरूप से जिन घरों में छोटे भाई-बहन होते हैं, वहाँ वास्तव में इस आयु की लड़कियों से घरेलू कार्यों के सम्पादन में उनसे सहायता की आशा की जाती है।

(vii) खेल इस आयु की प्रधान प्रवृत्ति है। 'खेल' की क्रिया में छात्राएँ स्वाभाविक रूप से गृह-कार्यों का सम्पादन करती हैं, शिक्षक का अनुसरण करती हैं, गृह-सम्बन्धी-ज्ञान सञ्चय करती हैं और गृह-निर्माण में दिलचस्पी लेती हैं।

(viii) इस समय छात्राओं में सहनशीलता आ जाती है। अब वे कुछ देर तक अपने ऊपर और वातावरण पर नियन्त्रण करके कार्य कर सकती है और जल्दी थकान अनुभव नहीं करतीं। इनके लिये १$\frac{3}{4}$ या २ घण्टे तक एक ही विषय का शिक्षण निरन्तर हो सकता है।

(ग) उच्च-कक्षा की छात्राओं की विशेषताएँ

(१)छात्राओं की यह किशोरावस्था छात्राओं के जीवन को शारीरिक और मानसिक परिवर्त्तनों के कारण बहुत ही महत्त्वपूर्ण हैं, और शिक्षा के दृष्टिकोण से पाठ्य-क्रम बनाने में विशेष सावधानी रखने का अवसर है। शारीरिक विकास की गति तीव्र होती है। रुचि के अनुकूल उत्तेजन मिलने पर यह छात्राएँ आशातीत परिश्रम कर सकती हैं। इस आयु में छात्राएँ एक बार फिर यथार्थ से दूर काल्पनिक जगत में विचरण करने लग जाती हैं। इस समय गृह-सम्बन्धी नये विचार नवीन ज्ञान, नये आविष्कारों की चर्चा, गृह कार्यों को करने के नये तरीके आदि उनको बहुत प्रभावित करते हैं।

(२) रचनात्मक प्रवृति बहुत प्रबल होती है। नवीनता प्रदर्शन का प्रेम होता है। छात्राएँ कुछ उप्रयोगी वस्तुएँ बनाने की इच्छा करती है। गृह-विज्ञान-शिक्षण इसके लिए बहुत सुन्दर क्षेत्र प्रदान करता है।

(३) छात्राओं को उत्तरदायित्व लेने की प्रेरणा होती है। स्कूल में वे किसी कार्य का उत्तरदायित्व लेकर भरपूर परिश्रम करके आत्म-प्रदर्शन करती हैं और गौरव प्राप्त करने की इच्छा करती हैं।

(४) सामाजिक भावना भी जाग्रत होने लगती है। उचित उत्तेजना पाकर सामाजिक भावना खूब विकसित होती है और छात्राओं में सामाजिक गुणों का विकास करने में सहायक होती हैं। गृह-विज्ञान-शिक्षण इसका उपयोग करके इन गुणों की उत्पत्ति करने के लिये उत्तम साधन है।

(५) सौन्दर्य के प्रति प्रेम होता है। गृह-शिल्पों के ऊँचे स्तर को दिखाकर छात्राओं में सौन्दर्यानुभूति कराने से छात्राओं की काम-वासना का शोधन (Sublimation) होता है।

(६) इस अवस्था में इधर-उधर घूमने की प्रवल इच्छा होती है। छात्राएँ एक बार फिर से चञ्चल हो जाती हैं। गृह-विज्ञान-सम्बन्धी यात्राएँ और भ्रमण इस आवश्यकता की पूर्ति सफलता पूर्वक करते हैं।

(घ) उच्चतर कक्षा की छात्राओं की विशेषताएँ

(i) किशोरावस्था में उत्पन्न शारीरिक व मानसिक परिवर्त्तन अब

कुछ स्थिर होने लगते हैं। बालिकाएँ काल्पनिक जगत से फिर वास्तविक जगत में उतरने लगती है। उनमें लगन (Persistence) की मात्रा बढ़ जाती है। किसी भी कार्य को सयमपूर्वक वे काफी समय तक कर सकती हैं।

(ii) शारीरिक क्षमता में वृद्धि होती है। वे स्वतन्त्रतापूर्वक प्रत्येक गृह कार्य को करने की योग्यता सृजन के लिए तैयार हो जाती हैं।

(iii) उत्तरदायित्व को लेने योग्य हो जाती हैं।

(iv) वैज्ञानिक रूप से क्रम बद्ध योजना बना कर अनेकों गृह-कार्य कुशलतापूर्वक करने की योग्यता प्राप्त करने के लिए तत्परता आ जाती है।

(v) नारी रूप गृहण करने की सामर्थ्य प्राप्त हो जाती है। विरुद्ध-लिंग (opposite-sex) के प्रति आकर्षण हो जाता है।

(vi) कार्य-कुशलता में परिपक्वता लाने के लिए प्रेरणा जाग्रत होती है।

(vii) व्यक्तित्व में कुछ गम्भीरता का पदार्पण होता है।

(viii) विचार-शक्ति की क्रियाशीलता इस आयु की रुचि के अनुकूल है। वे प्रत्येक क्रिया का कार्य कारण सम्बन्ध जानने की जिज्ञासा रखती हैं।

२—विभिन्न आयु की छात्राओं की विभिन्न शारीरिक-शक्ति और मानसिक-विकास के आधार पर पाठ्य-क्रम का विस्तार और समय-विभाग-चक्र का विभाजन करना चाहिये। जैसे छोटी कक्षाओं में छात्राओं की चंचल मनोवृति होने के कारण उनका ध्यान एक विषय पर अधिक समय तक केन्द्रीभूत नहीं हो पाता; इसके विपरीत उच्चतर कक्षा की छात्राओं की स्थिर और गम्भीर मनोवृत्ति होने के कारण काफी देर तक एक ही विषय को पढ़ाया जा सकता है।

३—गृह-विज्ञान एक कलात्मक और क्रियात्मक विषय है। किसी कला को गृहण करने और गृह कार्यों की कुशलता प्राप्त करने में यथेष्ट समय लगता है। छात्राओं को अपने गृह जीवन के स्तर को ऊँचा उठाने के उदेश्य से जो कलाओं और गृह-कार्यों का अभ्यास और ज्ञान प्रदान किया जाता है, वह सन्तोषजनक तभी होता है, जब धैर्य पूर्वक समय देकर किया जाये। इसमें पुनरावर्तन (revision) की काफी आवश्यकता पड़ती है। अतः गृह-विज्ञान को एक सीमित काल

के लिये उतना ही विषय-विस्तार पाठ्य-क्रम में रखना चाहिये जितना सुगमता-पूर्वक उतने समय में हो सके। 'सहज पके सो मीठा होवे' यह उक्ति गृह-विज्ञान-शिक्षण में अक्षरशः सत्य है।

४—सरल से आरम्भ करके जटिल कार्यों की ओर बढ़ना चाहिये जैसे चावल का उबालना और दाल बनाना सबसे पहले सिखाकर फिर पुलाव, सब्जी, पूरी, आदि सिखाना चाहिये। सूती कपड़े का धोना सिखाकर फिर रेशमी या गर्म कपड़े का धोना सिखाना चाहिये। दैनिक सफाई का अभ्यास कराकर फिर मासिक या वार्षिक सफाई का ज्ञान देना चाहिये।

५—पाठ्य-क्रम परिवर्तनशील होना चाहिये। अध्यापिका को इतनी स्वतन्त्रता हो कि वह पाठ्य क्रम को छात्राओं की विशेष परिस्थिति, वातावरण, और गृह दशा के अनुसार बदल सके। जिस स्कूल में अधिकांशतः शाकाहारी छात्राएं हो, वहाँ 'अण्डे के क्लिप' की जगह साबूदाना बनवाया जाना चाहिये। इसी प्रकार गाँव के स्कूलों में शहर के स्कूलों से कुछ भिन्न और वहाँ के प्रचलित भोज्य वस्तुएं सिखाई जानी चाहिये' गाँवों के स्कूलों में अधिक मंहगी चीजे नही पकवानी चाहिये। गृहोपयोगी दस्तकारी भी गाँव और शहर में भिन्न प्रकार की होगी।

६—गृह-विज्ञान के विभिन्न विषयों के पाठ्य-क्रम में यथोचित सह-सम्बन्ध होना चाहिये। पृथक विषयों के रूप में दिया गया ज्ञान अपने उद्देश्य की पूर्ति नहीं करता। विभिन्न विषयों के तथ्यों को इस प्रकार से सम्बन्धित करके छात्राओं के सम्मुख रखना चाहिये, जिस प्रकार से वे छात्राओं के वास्तविक अनुभव में प्रस्तुत होते है। हाईजीन के 'सफाई का महत्व और गन्दगी से हानि' के पाठ को गृह-व्यवस्था के 'गृह की सफाई' के पाठ से सम्बन्धित करना चाहिये। हाईजीन के विभिन्न बीमारियों के शिक्षण को गृह-परिचर्या के रोगियों की उपचर्या और 'रोगियों के भाजन' के पाठों से सम्बन्धित करके पढ़ाना चाहिये।

७—गृह-विज्ञान के पाठ्य-क्रम में प्रयोगात्मक शिक्षण के लिए विशेष स्थान होना चाहिये, जिस प्रकार रसायन-शास्त्र या भौतिक-शास्त्र या भौतिक-शास्त्र आदि में होता है। बिना प्रयोगात्मक शिक्षण के गृह-विज्ञान का महत्व कम हो जाता है। गृह-कार्यो की अनेकों कठिनाइयों का जो प्रयोगात्मक-शिक्षण में प्रस्तुत होती हैं उसी समय

समाधान किया जाता है। इन प्रयोगात्मक कक्षाओं में प्राप्त किये लिखित-परीक्षा के समान प्रयोगात्मक-परीक्षा भी होनी चाहिये।

कक्षा छठी की छात्राओं के लिये गृह-विज्ञान का पाठ्य-क्रम

विषयः -सिलाई, कढ़ाई, बुनाई, पाकशास्त्र और गृह-व्यवस्था।

अनुमित आयु :—१० या ११ वर्ष।

सिलाई—अपने नाप का जांगिया काटना और हाथ की सिलाई से सीना। इसके आधार पर पहले सीखे टाँकों का अभ्यास कराना जैसे कच्चा टाँका, बखिया, तुरपन, उल्टी बखिया, फैली बखिया (felling) या छुपी बखिया (french seam), ऊपरी बखिया (top-sewing) आदि। प्रत्येक वस्त्र में इनका उचित प्रयोग बताना।

कढ़ाई—साधारण, परन्तु सुन्दर कढ़ा हुआ मेज पोश, ट्रे के लिये कपड़ा (tray-cener) या रूमाल आदि बनाना, जिनमें कटमकट्टा (cross stitch), जंजीरे का टाँका (chain-stitch), काज का टाँका (button-hole stitch), मछली का टाँका (herring bone stitch) या लेजी-डेजी का प्रयोग हो।

बुनाई—सलाई पर फन्दे डालना, घटाना और बन्द करना। कुछ साधारण बुनाईयाँ जैसे सीधा उल्टा (knit and purl), सीधी-उल्टी सलाई (stocking stitch), सीधी सलाई (garter-stitch), दाने की बुनाई (moss stitch) आदि सिखाना। अपने नाप की बनियान, गुलूबन्द, बच्चे का दो सलाई का मोजा या टोपा बुनना।

पाक शास्त्र—चाय बनाना और ट्रे लगाना। कुछ साधारण भोज्य वस्तुएँ बनाना जैसे दाल, उबला चावल, खिचड़ी, दाल या टमाटर का शोरवा (Soup), भुजिया आदि। इन विभिन्न वस्तुओं को वैज्ञानिक रीति से बनवाते हुए सामग्री का माप-तौल सिखाना। रसोईं-घर की व्यवस्था तथा बर्तनों की सफाई।

गृह-व्यवस्था—अपनी नित्यप्रति प्रयोग की वस्तुओं की सफाई तथा सुरक्षा जैसे कमरा, वस्त्र, किताब, कापी, जूता, कंघा, बिस्तर, मेज, कुर्सी, कपड़ों की अलमारी, खाने की मेज आदि।

कक्षा सातवीं की क्षात्राओं के लिये गृह-विज्ञान का पाठ-क्रम

विषय—सिलाई, कढ़ाई, बुनाई, धुलाई, पाक शास्त्र और गृह व्यवस्था।

औसत आयु—११ या १२ वर्ष

सिलाई—उपयुक्त टाँकों का प्रयोग करते हुए अपने लिये फ्राक और धोती का पेटीकोट या पाजामा काटना और सीना और यह भी जानना कि इनके सीने में कितना और किस प्रकार का कपड़ा लगता है। सादा रफू और पैबन्द लगाना। बटन के लिए काज बनाना।

कढ़ाई—पहले सीखे हुए कढ़ाई के टाँकों का प्रयोग करते हुए तथा कुछ नये टाँके सीखते हुए मेजपोश, ट्रे कवर (tray cveer), टी-कोजी (teacosy), सिंगार की मेज का कपड़ा आदि और उनके किनारे पर बेल आदि बनाना।

बुनाई—किसी साधारण नमूने में अपने नाप का स्वेटर, चार सलाई का मोजा या दस्ताना बुनना।

धुलाई—पानी को कोमल बनाकर सफेद और रङ्गीन सूती कपड़े धोना, माड़ और नील लगाना तथा तह करना। माड़ बनाना। सफेद कपड़ों के लिये 'टीनोपाल' का प्रयोग।

पाक-शास्त्र—विभिन्न पाक-विधियों को बताते हुए रोटी, दाल, साधारण भुजिया, शोरबेदार तरकारी, रायता, ताहरी, चटनी, पूरी, पकौड़ी, टिकिया, खीर आदि बनाना। चाय और खाना लगाना और परसना। बीमार के लिए साबूदाना, सूजी, टमाटर, या सबजी का सूप, whey water आदि बनाना। बर्तनों की सफाई, रसोई की सफाई, और सुव्यवस्था। रसद की देख-रेख और सुरक्षा।

गृह-व्यवस्था—विभिन्न प्रकार की सफाई विधि जैसे झाड़ लगाना, ब्रुश करना, फर्श पोंछना, धोना आदि का ज्ञान देते हुए घर की दैनिक, साप्ताहिक और वार्षिक सफाई करना। मल-पदार्थ और कूड़ा-कर्कट का निवारण—जैसे मक्खी, मच्छर, मकड़ी, खटमल, पिस्सू, दीमक, छिपकली और जू आदि की जीवन, बचाव, और नाश के उपाय। घर की साधारण वस्तुओं की सफाई और सुरक्षा जैसे फर्नीचर, बर्तन, कांच का सामान, वस्त्र, जूते, टोप तथा अन्य सजावट का सामान। दैनिक व्यय का तथा धोबी का हिसाब रखना। विभिन्न प्रकार की गृहोपयोगी रसद संग्रह के लाभ और विधि—जैसे सब्जी, अण्डा, घी, दूध, मक्खन, अनाज, दाल, मसाले आदि।

आठवीं कक्षा की छात्राओं के लिये गृह-विज्ञान का पाठ्य-क्रम

विषय—शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान

सिलाई कढ़ाई व बुनाई
धुलाई और कपड़ों की बनावट
पाक-शास्त्र
गृह-व्यवस्था

औसत आयु—१२ या १३ वर्ष

शरीर विज्ञान—मानव शरीर और उसका अस्थिपंजर। मांस-पेशियाँ और जोड़। भोजन और भोजन-प्रणाली। रक्त-भ्रमण। मल-निवारण अङ्ग और उनकी क्रिया—त्वचा और गुर्दा।

स्वाथ्य-विज्ञान—वायु-संगठन, महत्व, अशुद्ध वायु से उत्पन्न बीमारियाँ, वायु की शुद्धि के साधन। जल-सङ्गठन की आवश्यकता. साधन, (कुंए नदी, तालाब, झील, झरना, पोखर आदि) पानी की अशुद्धि और शुद्धीकरण, अशुद्ध जल से उत्पन्न रोग। भोजन-संतुलित व असंतुलित भोजन, भोज्य तत्व, उनकी प्राप्ति के साधन, प्रत्येक तत्व का महत्व और विशेषता, न्यूनता से शरीर को हानि। व्यक्तिगत स्वास्थ्य—शरीर की सफाई, कपड़ों की सफाई, व्यायाम, विश्राम, आदि की आवश्यकता। कुछ संक्रामक रोग—जुखाम, खाँसी, पेचिश, हैजा, मोतीझरा, मलेरिया, बड़ी और छोटी माता, खसरा, डिप्थीरिया, तपेदिक आदि। इनके लक्षण उत्पत्ति के कारण तथा बचने के उपाय।

सिलाई—छोटी लड़की का फ्राक या स्कर्ट और ब्लाउज या छोटे लड़के का नेकर और कमीज या रात के पहनने का पाजामा-सूट आदि ड्राफ्ट करना, काटना और सीना। इन सब वस्त्रों के सीने में उचित टांकों का विशेष ध्यान दिया जाना चाहिये तथा मशीन का प्रयोग वर्जित नहीं है। कहीं-कहीं गोट, वाइन्डिग, जेब, बटन, काज, हुक, आदि का भी प्रयोग होना चाहिये। छात्राओं की क्षमतानुसार वस्त्रों में नमूने भी बनाये जा सकते हैं। विभिन्न प्रकार के रफू, पैबन्द, जेब, और बटन आदि लगाना सिखाना। प्रत्येक वस्त्र को सीने में कितने और किस प्रकार के कपड़े की आवश्यकता होगी, इसका भी ज्ञान देना चाहिये।

कढ़ाई—खूबसूरत कढ़ाई के टाँकों की बारीकी, सफाई और रङ्ग मिश्रण आदि की ओर विशेष ध्यान रखकर छात्राओं की रुचि के अनुसार गृहोपयोगी कुछ कपड़े कटवाना। विभिन्न प्रकार की कढ़ाई जैसे shadow-work, पैबन्द का काम (patch work), तारकशी क

काम (drawn thread-work), शीशे का काम (mirror work) तथा भाँति-भाँति के सुन्दर टांकों का प्रयोग करके वस्त्रों को खूबसूरत बनाना।

बुनाई—क्रोशिया का प्रयोग करके साधारण बेल बनाना, सलाई से मरदाना स्वेटर, अपने नाप का ब्लाउज या बच्चे का सूट बनाना।

धुलाई और कपड़ों की बनावट—ऊनी, रेशमी कपड़ों की धुलाई व इस्तिरी करना। विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को, एक साथ धोने की क्रम बद्ध व्यवस्था का ज्ञान।

पाक-शास्त्र—पहली कक्षा में सिखाई विभिन्न पाक-विधियों के अभ्यासार्थ रोटी, दाल, तरकारी, पूरी, कचौड़ी, आलू की टिकिया, मालपुआ या चीला, मूँग की गाजर का हलवा, भुनी खिचड़ी तथा रोगी का भोजन आदि बनाना।

गृह व्यवस्था—गृहिणी के घर के प्रति कर्तव्य। गृह के दैनिक कार्यों का विभाजन, आय-व्यय का चिट्ठा। विभिन्न प्रकार के पत्रों का लिखना जैसे बधाई-पत्र, निमन्त्रण पत्र, शोक पत्र आदि।

नवीं और दसवीं कक्षा की छात्राओं के लिए गृह विज्ञान का पाठ्य-क्रम

दोनों कक्षाओं में निम्नलिखित विषय पढ़ाये जायें, जिनका विभाजन सुगमतानुकूल अध्यापिका स्वयं करेंगी। इनमें प्रयोगात्मक और सैद्धान्तिक शिक्षण का पृथक पाठ्य-क्रम दिया जाता है।

१—शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य-विज्ञान
२—प्रारम्भिक-चिकित्सा और गृह-परिचर्या
३—सिलाई व कढ़ाई
४—धुलाई
५—भोजन और पाक-शास्त्र
६—गृह-व्यवस्था

१—**शरीर-विज्ञानः**—शरीर की बनावट और अस्थि-पंजर। माँस पेशियों और जोड़ की बनावट और क्रिया। भोजन, भोजन-प्रणाली, की बनावट व क्रिया। यकृत, प्लीहा व कोल्म (Pancreas) की बनावट और क्रिया। मल-विसर्जन अंग—त्वचा व गुर्दा की बनावट और क्रिया। रक्त-भ्रमण प्रणाली की बनावट और क्रिया। मस्तिष्क और

स्नायु संस्थान तथा विशेप ज्ञानेन्द्रियाँ-आँख, नाक, कान, मुंह और त्वचा।

स्वास्थ्य विज्ञान :—वायु—संगठन, महत्व, वायु की अशुद्धियाँ, उनके निवारण के साधन, अशुद्ध वायु से उत्पन्न रोग, व्यजन (Ventilation) की आवश्यकता और विभिन्न विधियाँ। जल —आवश्यकता, संगठन, जल-प्राप्ति के साधन, (कुंए, तालाब, झरने, झील, पोखर, नदी आदि) और उनका तुलनात्मक महत्व, जल की अशुद्धियाँ और उनके निवारण की विधियां। भोजन—आवश्यकता, संगठन, विभिन्न अवयव व तत्व (प्रोटीन, कार्बोज, वसा, लवण, जल और बिटामिन) तथा उनका महत्व। इनकी न्यूनता से शरीर को हानियाँ, संतुलित व उपयुक्त भोजन, असंतुलित भोजन से हानियाँ। भोजन पकाने की विभिन्न विधियाँ तथा उनका महत्व। भोज्य-तत्वों की सुरक्षा के साधन। रोगी का साधारण पथ्य।

व्यक्तिगत शरीर की सफाई—आँख, नाक, कान, मुंह, दाँत, बाल आदि की सफाई और रक्षा।

व्यायाम और विश्राम का महत्व और आवश्यकता।

संक्रामक रोग :—निम्नलिखित रोगों की उत्पत्ति, सवहन के साधन लक्षण, बचाव के उपाय, उपचार तथा आवश्यक सावधानी—मलेरिया, मोतीझरा, क्षय, हैजा, प्लेग, इन्फलुएन्जा, शीतला, छोटी माता, खसरा, खाँसी, जुखाम, डिप्थीरिया आदि। विसंक्रामण-उपकरण और उनका प्रयोग।

दरिद्र बस्तियाँ और उनसे आशंका। उनके संशोधन के उपाय।

२—प्रारम्भिक-चिकित्सा और गृह-परिचर्या (यह दोनों विषय अधिकांशतः प्रयोगात्मक शिक्षण के लिए हैं) प्रारम्भिक चिकित्सा के सामान्य नियम, गोल और तिकौनी पट्टी बांधना, हड्डी टूटना, डूबना, जल जाना, धक्का लगना (Shock), रक्त प्रवाह होना, लू लग जानी, विष-पान करना आदि का ज्ञान प्राप्त करना।

गृह-परिचर्या का महत्व। परिचारिका के गुण। रोगी का कमरा, रोगी का बिस्तर बनाना, चादर बदलना, रोगी का नहलाना, या स्पंज करना, नब्ज की गति देखना, तापक्रम देखना और चार्ट बनाना। रोगी का भोजन बनाना और परसना। विभिन्न प्रकार के सेक देना। विष-पान का प्रत्योपचार-साँप विच्छू आदि विषैले जन्तुओं का काटना। अप्राकृतिक श्वास-क्रिया आदि।

३—**सिलाई व कढ़ाई**:—पूर्व सीखे वस्त्र, टाँके और विशेष सिलाई के अभ्यासार्थ अपना ब्लाउज, बच्चे का फ्राक, लड़के का कुरता या कमीज, तथा स्त्री का पेटी कोट, सलवार या सलवार की कमीज आदि में से किसी चार वस्त्रों की drafting करना, काटना और सीना। इन वस्त्रों में मशीन और हाथ की सिलाई दोनों ही की जा सकती है। मशीन के साधारण दोषों को दूर करने के उपाय। मशीन में तेल डालना और सफाई करना।

शैडो-वर्क (Shadow-work), पैबन्द का काम (patch work), तार-कशी (drawn thread work), चिकन का काम तथा अन्य कढ़ाई के टाँकों का अभ्यास करने के लिए मेंज पोश, (teacosy, tray-cover) गद्दी या तकिया का गिलाफ, खाने की मेंज का कपड़ा (Luncheon set), सिंगार मेज का कपड़ा (Dutches set) आदि बनाना, कुछ कढ़ाई के टांकों और बेलों आदि के नमूनों का Sample बनाना। छोटे-छोटे कढ़ाई के लिये नमूने खीचना।

४-**पाक-शास्त्र** :—सुबह का नाश्ता, दोपहर का खाना, शाम की चाय तथा रात का खाना आदि साधारण रूप से बनाने के लिये भोज्य-वस्तुओं की सूची (Mern) तैयार करना, सामग्री निश्चित करना मूल्य का हिसाब लगाना तथा पकाना एवं परोसना, भिन्न-भिन्न रोग से पीड़ित रोगियों के लिए भोजन पकाना एव परोसना, वर्तन साफ करना। रसोई की व्यवस्था करना। यह सब प्रयोगात्मक शिक्षण के लिये है।

५—**गृह-व्यवस्था**:—घर की स्थिति (site), बनावट, सफाई, सजा-वट—वायु और प्रकाश का महत्व और प्रबन्ध। फल और सब्जी का बगीचा। मल और कूड़ा-कर्कट का निवारण। घरेलू हानिकारक जीव जन्तु। गृहिणी के कर्तव्य। दैनिक गह-चर्या का विभाजन। आय व्यय का चिट्ठा। लकड़ी, धातु, चमड़ा आदि के साधन की सफाई और सुरक्षा।

ग्यारहवीं और बारहवीं कक्षा के लिये पाठ्य-क्रम

१—पोषण और आहार (Nutrition and Diet) :—भोजन के तत्व—प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, खनिज लवण, विटामिन, रेशेदार भोज्य पदार्थ, प्रत्येक की रचना, उत्पत्ति, लाभ, आवश्यक मात्रा और पहचान।

गर्भवती स्त्री का तथा दूध पिलाने वाली माता का आहार। विभिन्न रोगों से पीड़ित रोगियों का उचित आहार। आयु तथा कार्य के अनुसार विभिन्न अवस्थाओं में उचित भोजन।

पोषण, अपूर्ण पोषण। अपूर्ण पोषण के कारण। अपूर्ण पोषण के दोष तथा चिन्ह।

भोजन सुरक्षित (preserve) करने के उपाय। बाल-कल्याण समाज शास्त्र तथा पारिवारिक व्यवस्था।

२—**बालकल्याण** (Child Welfare) :—माता पिता का उत्तर-दायित्व व कर्तव्य। गर्भवती की परिचर्या—दैनिक रहन सहन और आहार। प्रसवकालीन आयोजन, नवजात, प्रसूता की परि-चर्या; शिशु पालन। बालक का विकास—शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक। बच्चों के खेल, आदतों का निर्माण। शैशवावस्था के रोगों के बचाव। मातृ-बाल मृत्यु की समस्या व कल्याणकारी योजनाएँ।

३—**समाज-शास्त्र तथा पारिवारिक व्यवस्था** (Sociology) :—समाज-शास्त्र का स्वरूप व विस्तार। मानवीय आवश्यकतायें व भग्नाशा। परिवार। भारतीय परिवार। भारतीय परिवार की विशे-षताएँ। संयुक्त परिवार प्रणाली के गुण व दोष।

विघटन के कारण। बाल्यकाल का मनुष्य के व्यक्तित्व पर प्रभाव। बालक व बालिकाओं की विषम लिंगी भावनाएँ तथा काम-शिक्षा। विवाह-अनुकूलन तथा व्यवस्थापन तथा विवाह विच्छेद। पारिवारिक सुव्यवस्था तथा आय-व्यय सन्तुलन।

४—(अ) **व्यवहार में आने वाले वस्त्र एवं उनकी धुलाई** (Household Textils and Laundry) :—तन्तु के प्रकार। विभिन्न तन्तुओं की विशेषताएँ, तन्तुओं का एन्द्रीय, वानस्पतीय, कृत्रिम या संयुक्त और धातुमय तन्तु में विभाजन। विभिन्न तन्तुओं की पहचान के लिए प्रयोग। तन्तुओं की पहचान का महत्व। विभिन्न प्रकार के वस्त्र बुनने की पद्धति, सूत, ऊन, रेशम लिनन, रेऑन, नाईलोन की रचना और विशेषताएँ।

(ब) **कपड़े धोने के नियम और तरीके** (Methods Laundering and their Principles) :—रेशमी, सूती, ऊनी कपड़ों की धुलाई। सूती कपड़ों पर कलफ और नील लगाना।

विभिन्न प्रकार के धब्बे, एन्द्रिय, वानस्पतीय, चिकने, रंगीन और खनिज लवणीय धब्बे छुड़ाने के साधारण नियम, धब्बे छुड़ाने के लिये रासायनिक द्रव्य (reagents) और इनका प्रयोग, सूखी धुलाई (dry cleaning) के साधारण नियम। कपड़ों पर इस्त्री करना।

विषय से सम्बन्धित प्रयोगात्मक कार्य अनिवार्य होना चाहिये।

— :❀: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—विभिन्न अवस्थाओं के लिये पाठ्य-क्रम की योजना बनाइये और प्रत्येक विषय को सम्मिलित करने के कारण लिखिये।

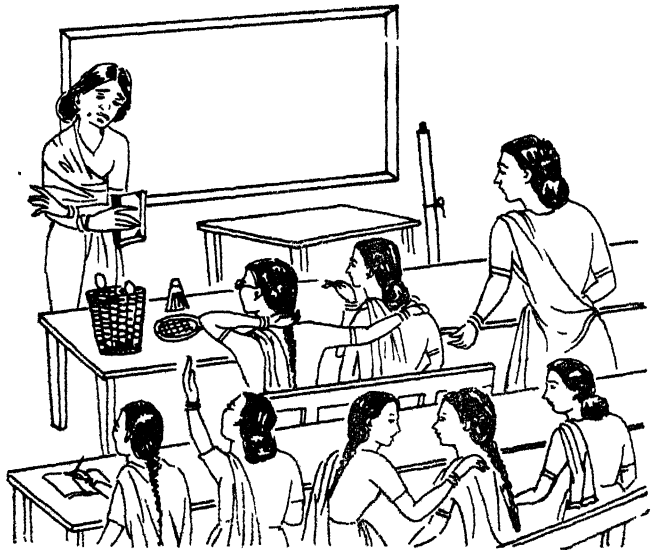
२—पाठ्य-क्रम को बनाने के सिद्धान्तों का सविस्तार वर्णन करिये।

अध्याय ८

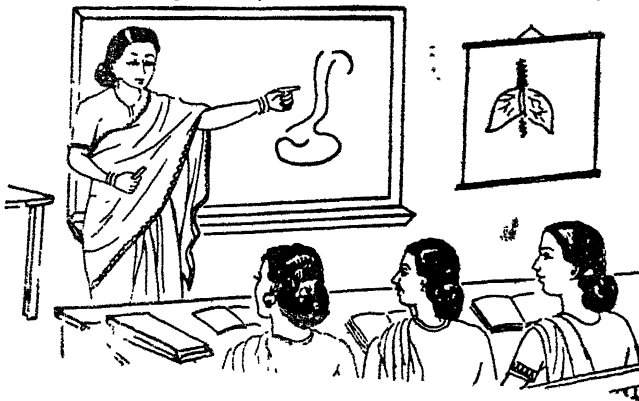
गृह-विज्ञान शिक्षण में पाठ-योजना

(Lesson Planning in the Teaching of Domestic Subjects)

अध्यापन से पूर्व यह अतिआवश्यक है कि शिक्षक उसकी कुछ तैयारी करलें। इस वैज्ञानिक रूप से की गई क्रमबद्ध तैयारी को ही पाठ-

असुव्यवस्थित पाठ-योजना

योजना कहते है। गृह-विज्ञान शिक्षण में इस पाठ्य-नियोजन का विशेष

महत्त्व है। गृह-विषयक शिक्षण वैज्ञानिक (Scientific) होते हुए भी कलात्मक (Aesthetic) है। इसका उद्देश्य गृह-सम्बन्धी विज्ञान का ज्ञान देकर छात्राओं को सौन्दर्यानुभूति कराना है, जिससे वे भविष्य में अपने गृहों में वैज्ञानिक तथा कलात्मक दृष्टिकोण का सामंजस्य स्थापित करके उस वातावरण का प्रवाह करें जो प्रत्येक कुटुम्बी के मानसिक, शारीरिक और नैतिक विकास में सहयोग दे। अतएव गृह-विज्ञान शिक्षक के ऊपर बालिकाओं और उनके घरों के भविष्य बनाने का बहुत बड़ा उत्तरदायित्व हो जाता है। इसका वह केवल पाठ-योजना द्वारा ही पूरी तरह से निर्वाह कर सकती है।

पाठ-क्रम योजना की आवश्यकता :—किसी भी नये कार्य को आरम्भ करने के पूर्व उसकी प्रत्येक योजना तैयार कर लेने से कई लाभ होते हैं। भारत सरकार ने भारत की विभिन्न प्रकार की उन्नति और विकास हेतु पञ्चवर्षीय योजना तैयार करली है। ऐसी योजना बनाते समय हम सर्व-प्रथम अपने कार्य के उद्देश्यों पर विचार करते हैं, उनकी पूर्ति के लिए आवश्यक एवं उपलब्ध साधनों की सूची बनाते हैं, मार्ग में आने वाली कठिनाइयों पर मनन करके उनके निवारण का उपाय सोचते हैं, कम परिश्रम करके अधिक कार्य करने का प्रयत्न करते हैं और समय तथा धन की बचत का उपाय ढूँढ़ते हैं। यात्रा प्रस्थान के पूर्व, कोई व्यापार आरम्भ करने के पूर्व, किसी संस्था की स्थापना के पूर्व, या किसी अन्य रचना के पूर्व जो योजना बनाई जाती है, उसकी पुष्टता परिपक्वता और दूरदर्शिता पर उस क्रिया की सफलता निर्भर करती है। अतएव जिस प्रकार अन्य योजनाएँ धन व

सुव्यवस्थित पाठ-योजना

समय की बचत कर, उपलब्ध साधनों का उचित उपयोग करते हुए मार्ग में आई कठिनाईयों का निवारण कर, अल्प परिश्रम से अधिक कार्य करके उद्देश्य पूर्ति में सहायक होती हैं, उसी प्रकार पाठ योजना भी शिक्षण उद्देश्य की पूर्ति में सहायक होती है। पढ़ाने के पूर्व पाठ की पूरी तैयारी कर लेने से अध्यापिका में आत्म-विश्वास और आत्म-निर्भीकता की भावना जाग्रत होती है, जो अध्यापन सफलता का प्रथम सोपान है और शिक्षा के उद्देश्य पूर्ति का साधन।

पाठ-योजना या पाठ-क्रम से अभिप्राय :—पढ़ाने के लिए कक्षा में जाने से पूर्व अध्यापक को पाठ्य-विषय पर मनन करना चाहिये। ऐसा करते समय एक तो वह अपने विषय-सम्बन्धी ज्ञान को पुनर्जीवन देता है और दूसरे विद्यार्थियों के पूर्व ज्ञान, उनके मानसिक विकास एवं रुचि के आधार पर शिक्षण-विधि तथा शिक्षण-साधन निर्धारित करता है। शिक्षक को अपने शिक्षण की सफलता हेतु यह आवश्यक हो जाता है कि वह शिक्षार्थियों की मनोवृत्तियों का विश्लेषण करते हुए मार्ग में आने वाली कठिनाईयों का उपयुक्त एवं बोधगम्य समाधान खोजे, उपयोगी तथा सरल दृष्टान्तों की कल्पना करे और पाठ की निश्चित क्रम-बद्ध तैयारी करे। इस योजना का महत्त्व व्यावहारिक, वैज्ञानिक एवं कलात्मक (Practical, Scientific and Aesthetic) विषयों के शिक्षण में और भी अधिक हो जाता है, क्योंकि उनमें शिक्षक को शिष्यों के सम्मुख पाठ्य-विषय सम्बन्धी कार्यों को करने की कुशलता दिखानी पड़ती है और उस कार्य का स्तर इतना ऊँचा रखना पड़ता है कि जिसको वे आदर्श कह सके। फूलदानों में फूलों की सजावट को दिखाने के लिए शिक्षक को इस कार्य में स्वयं दक्ष होना पड़ता है, उसके लिए तैयारी करनी पड़ती है तथा कक्षा सम्मुख अपनाने योग्य आदर्श स्थापित करना पड़ता है।

पाठ्य-योजना बनाते समय निम्न लिखित बातों की ओर ध्यान देना चाहिये :—

(१) शिक्षक को पूर्णतः यह विश्वास होना चाहिये कि पाठ्य-विषय पर उसे आधिपत्य है। उसे उसमें दीक्षित होना चाहिये। व्यावहारिक विषयों में उसको कार्य करने की पूर्ण योग्यता होनी चाहिऐ।

(२) शिक्षक को बालिकाओं के सम्पर्क में आकर तथा बाल-मनोविज्ञान का अध्ययन कर उनको गृह-विज्ञान का ज्ञान प्राप्त कराना चाहिये। उसे सीखने के सिद्धान्त (Laws of learning) अवधान काल

(Span of attention), थकान (Fatigue) और रुचि (Interest) आदि का पूर्व ज्ञान हो, ताकि वह इसको शिक्षण कार्य का आधार बनाले।

(३) सफल पाठ योजना के लिए शिक्षक को अध्यापन के विभिन्न सिद्धान्त और विधियों का ज्ञान होना चाहिये, ताकि विभिन्न विषयों के पढ़ाने में वह यथोचित विधि का चुनाव करे और फिर उसी के अनुरूप पाठ-योजना करे।

(४) शिक्षक कक्षा के वैयक्तिक अन्तरों से भी सचेत हो। कक्षा की प्रत्येक छात्रा में बौद्धिक अन्तर (Intellectual difference) होता है। हर एक के मानसिक विकास में भेद होता है, स्वभाव में अन्तर होता है, रुचि भी अलग-अलग होती है। विभिन्न मानसिक तत्त्वों में अन्तर होने के कारण प्रत्येक के व्यक्तित्व में अन्तर होता है। गृह-विज्ञान शिक्षक को अपने शिक्षण की सीमान्त उपयोगिता (Minimum utility) और सफलता के लिये इन वैयक्तिक भेदों को ध्यान में रखना चाहिये। मन्द बुद्धि अथवा अल्प वयस्क छात्राओं के लिए गृह-विज्ञान शिक्षक को स्थूल से सूक्ष्म की ओर बढ़ना चाहिये। तीव्र बुद्धि या बड़ी छात्राओं के लिए शिक्षण में विवेचना, आलोचना, तुलना आदि का अधिक समावेश होना चाहिये।

(५) गृह विज्ञान शिक्षण में पाठ योजना करते समय उपलब्ध साधन की ओर ध्यान रखना चाहिए। पाक-शास्त्र अध्यापन के पहले शिक्षक को यह पता होना चाहिये कि रसोई गृह में कितने बर्तन हैं, कौन-कौन सी सामग्री प्रस्तुत है, कितनी छात्राएं उपलब्ध स्थान और सामान के साथ एक कार्य कर सकती हैं। इसके अतिरिक्त शिक्षक को शिक्षण विषय से सम्बन्धित सहायक सामग्री (Material aid) का निश्चय-पूर्वक बोध होना चाहिये। शरीर विज्ञान में 'आँख की बनावट और क्रिया' पढ़ाते समय आँख का मॉडल, चित्र या चार्ट आदि जो कुछ भी उपलब्ध हो उसकी अध्यापक को जानकारी कर लेनी चाहिये।

(६) पाठ-योजना से पूर्व समय निचित हो जाना चाहिये जिससे पाठक्रम उतने समय के अनुसार ही बनाया जाये।

(७) पाठ्य-क्रम में बच्चों को दोहराने की सामान्य प्रकृति के आधार पर विषय को दोहराने के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करना चाहिये।

(८) जहाँ तक सम्भव हो सके, बालिकाओ के शिक्षण विषय

सम्बन्धी पूर्व ज्ञान का पता लगा लेना चाहिये, जिससे उसके आधार पर यथायोग्य नया पाठ्य विषय उपस्थित किया जा सके।

आजकल योरुप और भारत में जर्मन शिक्षा पण्डित हर्बार्ट की पाठ्ययोजना-पद्धति प्रचलित है। हर्बार्ट ने प्रत्येक पाठ को पाँच सोपानों में विभक्त करके क्रमशः एक-एक सोपान को लेकर पाठ पढ़ाने का नियम बनाया था। यह ढंग यद्यपि निर्दोष नहीं है, तब भी अनेक प्रकार के पाठों में इसका यथा तथ्य सफलता पूर्वक उपयोग किया जा सकता है और अन्य पाठों में आवश्यकतानुकूल उचित परिवर्तन किया जा सकता है। परन्तु समान्यतः वैज्ञानिक विषयों के पाठों में उसका सुन्दर प्रदर्शन होता है। हर्बार्ट के मतानुसार प्रत्येक पाठ को निम्नलिखित पांच सोपानों में विभक्त कर लेना चाहिये।

१—प्रस्तावना (Preparation)
२—उपस्थिति (Presentation)
३—तुलना (Comparison)
४—सिद्धान्त निरूपण (Generalization)
५—प्रयोग (Application)

हर्बार्ट के इन पाँचों सोपानों को ध्यान में रखते हुए गृह-विज्ञान शिक्षण में पाठ्य-योजना किस प्रकार तैयार की जायेगी, इसको अब हम यहाँ पर देखेंगे। प्रत्येक पाठ्य का कोई उद्देश्य होता है। इस उद्देश्य का स्पष्ट ज्ञान शिक्षक को होना चाहिये अन्यथा शिक्षक के इधर उधर भटकने की सम्भावना रहती है। अतएव शिक्षक को पाठ्यक्रम में पाठ्य विषय तथा उद्देश्य भी लिख देना चाहिये। विषय का निर्देश स्पष्ट एवं निश्चित होना चाहिये। उद्देश्य को हम दो भागों में विभक्त करते हैं—(१) सामान्य उद्देश्य (General Aim) (२) विशिष्ट उद्देश्य (Particular Aim)

सामान्य उद्देश्य में हमें यह बताना चाहिये कि किसी विषय विशेष को पढ़ाने में हमारा क्या लक्ष्य रहता है। यह सामान्य-उद्देश्य-निर्देशन ऐसा हो, जो किसी विशेष विषय के किसी भी पाठ को पढ़ाते समय सर्वदा हमारे सम्मुख रहे। शरीर-विज्ञान और स्वास्थ्य विज्ञान पढ़ाते समय छात्राओं को मानव शरीर के विभिन्न अङ्गों का ज्ञान कराना, उनमें कार्य कारण सम्बन्ध जानने की जिज्ञासा उत्पन्न करना, उनका बौद्धिक-विकास करके सफाई एवं स्वच्छता के लिए रुचि उत्पन्न करना, तथा स्वस्थ रहने के लिए प्राकृतिक नियमों का पालन करने

की इच्छा जाग्रत करना, आदि उद्देश्यों को शिक्षक को सर्वदा ध्यान में रखना चाहिये। यह सामान्य उद्देश्य पाठ्य-क्रम में लिख देने चाहिये, जिससे पढ़ाये जाने वाले विषय में इनकी किस प्रकार पूर्ति की जायेगी, इसके लिये शिक्षक निरन्तर प्रयास करे। जब शिक्षक लिखे उद्देश्य की पूर्ति के लिए कुछ भी कोशिश नहीं करता है, तब उसका पाठ्य-क्रम में उद्देश्य-निर्देश व्यर्थ से भी हीनतर है। थोथे उद्देश्यों को लिख रखना पाठ्-क्रम की गुरुता एवं महत्त्व को बढ़ाना नहीं, वरन् क्षीण करता है।

विशिष्ट उद्देश्य में हमें उन विशेष बातों का निर्देश करना चाहिये जो किसी विशेष पाठ के अध्ययन में हमें ध्यान में रखनी हैं। शरीर-विज्ञान एवं स्वास्थ्य-विज्ञान शिक्षण में जो कुछ हमें विशेष रूप से या विशेष उद्देश्य से पढ़ाना होता है, उसे विशिष्ट-उद्देश्य के अन्तर्गत लिखना चाहिये। किसी विशेष बीमारी का ज्ञान देते समय हमारा विशिष्ट उद्देश्य छात्राओं को बीमारी का कारण, लक्षण, साधन, उपचार तथा बचाव के उपाय आदि बताकर सफाई एवं स्वच्छता के प्रति प्रेम की भावना उत्पन्न करना है। प्रायः देखने में आया है कि छात्राध्यापिका विशिष्ट तथा सामान्य उद्देश्यों में कोई भेद नहीं करती। जो बात चाहे जहाँ लिख देती हैं, परन्तु यह उचित नहीं है।

उद्देश्य निर्देश के पश्चात् प्रायः शिक्षण में प्रयोग किये जाने वाले उपकरणों को भी बहुत संक्षेप में बता देना सुविधाजनक रहता है। जो चित्र, मॉडल, नकशा, चार्ट आदि विषय को समझाने के लिये प्रयोग में लाये जायें, वे सब "सहायक सामग्री" के रूप में लिख देने चाहिये। प्रयोगात्मक या प्रदर्शनात्मक पाठों में जो सामग्री प्रयोग व प्रदर्शन की क्रिया में प्रयोग में लाई जाती है, वह 'आवश्यक सामग्री' के रूप में लिखी जा सकती है, जैसे आलू की टिकिया बनाना सिखाने की क्रिया में आलू, मटर, घी, नमक, मसाला आदि का संकेत पाठ्-क्रम में कर देना चाहिये। पाठ की प्रस्तावना के उपरान्त 'उपस्थिति' या presentation को लिखते समय यह निर्देश भी कर देना चाहिये, कब और कहाँ, किस उपकरण का प्रयोग होगा और कौन प्रदर्शन कब और कैसे दिखाया जायेगा।

पाठ आरम्भ करने के पूर्व छात्राओं के 'अनुमित पूर्व ज्ञान'

(Assumed previous knowledge) को भी लिख देना चाहिये। वास्तव में जो कुछ पढ़ाना होता है, उसकी रूप-रेखा उसी पूर्व ज्ञान के आधार पर बनाई जाती है। पूर्व ज्ञान का निर्देश करते समय हमें प्रस्तुत पाठ एवं उसके शिक्षण-उद्देश्य को ध्यान में अवश्य रखना चाहिये। जो बात प्रस्तुत पाठ में हम पढ़ाने जा रहे हैं, उसमें छात्रों के जिस पूर्व ज्ञान की सहायता लेना है, उसी को पाठ्-क्रम में बताया जायेगा। गर्म कपड़ा धोना सिखाने के लिए सूती कपड़ा धोने की विधि के ज्ञान को पूर्व-ज्ञान के रूप में ले लेंगे और इसके आधार पर नवीन पाठ का विकास करेंगे।

उपर्युक्त सूचना के उपरान्त छात्राध्यापक पाठ को आरम्भ करने के हेतु प्रस्तावना देता है। इस सोपान के दो लाभ है। (१) बालिकाओं के कुतूहल, जिज्ञासा और रुचि को जाग्रत करना (२) प्रस्तुत पाठ का उद्देश्य बनाना। बालिकाओं के अवधान को पढ़ाये जाने वाले पाठ की ओर आकर्षित करने के लिए उनसे कुछ प्रश्न पूछे जा सकते हैं। यदि प्रस्तुत पाठ का कुछ अंश पहले पढ़ाया जा चुका है तब तो कुछ प्रश्न उसी पठित अंश पर करके उसे दोहराया जा सकता है और उससे सम्बन्ध स्थापित करते हुए आगे का काम आरम्भ किया जा सकता है, परन्तु नवीन पाठ में पूर्व ज्ञान के आधार पर कुछ विचारोद्दीपक प्रश्न पूछ कर छात्राओं का ध्यान नये पाठ-विषय की ओर आकृष्ट किया जाता है। प्रस्तावना में पूछे गये प्रश्न इस प्रकार के हों, जो छात्राओं के बिखरे ध्यान को एकत्र करके उनकी रुचि प्रस्तुत पाठ में उत्पन्न करें कभी-कभी किसी सहायक सामग्री जैसे मॉडल, चित्र, नकशा, नमूना आदि के आधार पर भी नया विषय आरम्भ किया जा सकता है। 'घर की सफाई और सजावट' विषय को पढ़ाने के लिए कुछ सजे सुंदर कमरों की तसवीरें दिखाई जायें और उनकी सहायता से कुछ प्रश्न करके छात्राओं में सजावट के बारे में जानने की जिज्ञासा उत्पन्न की जाये। जब छात्राओं का मन नये विषय को ग्रहण करने के लिये तैयार हो जाये, तब उनको प्रस्तुत पाठ का उद्देश्य स्पष्ट शब्दों में बता देना चाहिये। जो उद्देश्य हम छात्राओं को बतायें, उसका उल्लेख 'उद्देश्य कथन' के अन्तर्गत पाठ-संकेत में कर देना चाहिये।

उद्देश्य-कथन के उपरान्त पाठ का अध्यापन आरम्भ होता है। जो विषय पढ़ाया जाता है वह पाठ्य-योजना में 'उपस्थिति' या प्रस्तुतिकरण' के नाम से लिखा जाता है। कौन-सा विषय किस प्रकार पढ़ाया

जायेगा, इसका निर्धारण शिक्षक स्वयं छात्राओं के मानसिक विकास, उनकी रुचि, उपलब्ध साधन तथा समय के आधार पर करेगा। परन्तु सामान्यतः शिक्षक प्रवचन, प्रदर्शन, प्रयोग, प्रश्नोत्तर, दृष्टान्त आदि को विषय के प्रस्तुतिकरण के आधार रूप में लेते हैं। शिक्षक का इस समय मुख्य ध्येय विषय को मनोरंजक एवं बोधगम्य बनाना होता है। प्रवचन, प्रदर्शन, प्रयोग आदि का, जो शिक्षण के विभिन्न साधन हैं, हम एक अध्याय में विस्तार पूर्वक वर्णन कर आये हैं, इसलिये अब यहाँ इतना ही कहना पर्याप्त होगा कि यह साधन यदि शिक्षण-विधि के रूप में सर्वदा प्रस्तुतिकरण की सोपान में लाये जाते हैं, तब शिक्षण पूर्णतः सफल नहीं हो सकता। उसमें कहीं न कहीं दोष आ जाता है और शिक्षण उद्देश्यों की पूर्ति भी अधूरी रह जाती है। इन का प्रयोग उसी सीमा तक वांछित है, जहाँ तक यह साधन रूप में रहें।

प्रवचन में भाषा सरल और प्रभावशाली हो। यह बहुत लम्बा न हो। अगर प्रस्तुत विषय लम्बा है, तो उसे कई खण्डों में विभाजित कर लेना चाहिये और एक खण्ड को अलग-अलग लेकर छात्राओं की मदद से सम्पूर्ण विषय का विकास करना चाहिये। इसके अतिरिक्त प्रस्तुतिकरण में सुनी हुई बात को पुष्ट करने का समय देने के लिये श्याम-पट का प्रयोग कर लेना चाहिये। खण्डों में विभाजित किये पाठ में प्रत्येक 'खण्ड की समाप्ति पर उसका सारांश श्याम-पट पर लिखा जा सकता है। इसके अतिरिक्त क्रियात्मक पाठों में छात्राओं को कुछ क्रिया करने का अभ्यास भी दिया जा सकता है। जैसे पेटीकोट का काटना और सिलना सिखाने में प्रस्तुतिकरण में बीच-बीच में छात्राओं को अपने कागजों पर नकशा खींचने (drafting) का समय देना चाहिये।

पाठ-योजना में यह स्पष्ट लिखना चाहिये कि प्रत्येक भाग में कितना विषय पढ़ाया जायेगा, कैसे पढ़ाया जायेगा, किन-किन उपकरणों की सहायता किन-किन अवसरों पर ली जायेगी तथा उनके सम्बन्ध में कौन-कौन से प्रश्न पूछे जायेंगे। इन सबको निर्धारण करने के लिए शिक्षक को सावधानी और कुशलता से काम लेना चाहिये।

हर्बार्ट के शिक्षण-सोपानों के अनुसार उपस्थिति उपरान्त 'तुलना' और फिर 'सिद्धान्त निरूपण' सोपान रखे गये हैं। वैज्ञानिक अनुसंधान, व्याकरण तथा गणित आदि के ज्ञान-वर्धक पाठों में हर्बार्ट की शिक्षण

विधि मनोवैज्ञानिक ठहरती है इसी कारण अब भी इसका प्रचलन पाया जाता है। अध्यापन का यह सिद्धान्त केवल उन्हीं पाठों में प्रयुक्त होता है, जिनका उद्देश्य छात्राओं को नये तथ्य बताना है। 'तुलना और सिद्धान्त निरूपण' नामक सोपानों में चुने हुए तथ्यों और उदाहरणों को छात्राओं के सामने रखा जाता है और छात्राओं को दूसरे तथ्यों से उनकी तुलना करने को कहा जाता है। इन तथ्यों के निरीक्षण और तुलना के परिणाम छात्राओं को एक ऐसे निर्णय पर ले जाते है, जहाँ कि वे एक साधारण नियम या सिद्धान्त बना सकते हैं। पाठ योजना में इस तुलना और सिद्धान्तीकरण की विशेषता केवल बौद्धिक थीं। विज्ञान, व्याकरण और गणित के अतिरिक्त अन्य विषयों में इतना अलग निर्देश करना उचित नहीं समझा जाता था। इनके बिना किसी भी विषय की 'उपस्थिति' सम्यक् रूपेण नहीं हो सकती। अतएव अब पाठ संकेतों में इन दोनों का समावेश 'उपस्थिति' में ही कर दिया जाता है। सीखने के क्रम में सम्बन्ध या तुलना का कोई पृथक सोपान नहीं है। बल्कि इनका क्रम तो पाठ-प्रदर्शन से ही प्रारम्भ हो जाता है। उन विषयों या पाठों के शिक्षण में जिनका उद्देश्य कौशल-प्राप्ति या कलात्मक शक्तियों का विकास करना है तुलना और सम्बन्ध (Comparison and Correlation) प्रस्तुतिकरण के साथ ही कर दिया जाता है। किसी नई भोज्य-वस्तु को सिखाते समय शिक्षक उसकी अन्य वस्तुओं से समानता और असमानता निर्धारित करता जायेगा और अपने तुलनात्मक विवेचन द्वारा उस वस्तु को पकाने का यथोचित ज्ञान देगा।

जब ज्ञान-बर्द्धक पाठों में हर्बार्ट के पाँचों सोपान उचित रूप से लागू हो जाते हैं, तब क्रियात्मक पाठों के शिक्षण में यह सब सोपान सफल शिक्षण के साधन नहीं होते, उनमें उपस्थिति उपरान्त अभ्यास या प्रयोग नामक सोपान लिया जाता है। इसके अनुसार प्रस्तुतिकरण में सिखाई गई क्रिया का छात्राओं द्वारा अभ्यास कराया जाता है। गृह विज्ञान शिक्षण कलात्मक और वैज्ञानिक दोनों ही है। अतः इसके कुछ पाठों में यदि हर्बार्ट के पाठ योजना सिद्धान्त का अनुसरण किया जा सकता है, परन्तु कुछ अन्य पाठों में सफलता हेतु परिवर्त्तन करना वांछित हो जाता है। विभिन्न प्रकार के बर्त्तनों की सफाई के बारे में बताने या प्रदर्शन करने के उपरान्त छात्राओं को वास्तव में बर्त्तनों की सफाई करने के लिये कहा जाता है। 'अभ्यास' सोपान में शिक्षक बहुत

सजग रहकर छात्राओं के किये गये कार्य का निरीक्षण करता है और यत्र-तत्र निर्देश देता है, जिससे कार्य सफलता पूर्वक हो जाये। कभी-कभी समय के अभाव के कारण अभ्यास उसी दिन न कराकर अगले दिन कराया जाता है। जिन विषयों में छात्राओं को केवल ज्ञान ही नहीं ग्रहण करना वरन् हस्त-कुशलता भी प्राप्त करनी है उनमें इस सोपान को यथोचित स्थान देना चाहिये। ब्लाउज काटना या सिलना सिखाने में यह आवश्यक है कि पहले दिन अध्यापक उनको ब्लाउज का नकशा खीचना (drafting) सिखा दे। अगर समय शेष रहे तो उसी दिन छात्राओं द्वारा उसका अभ्यास करवा ले वरना उसको अगले दिन ले-ले। शिक्षक का उद्द श्य यह होना चाहिये कि ब्लाउज की drafting में छात्राएें पूर्ण कुशलता प्राप्त करलें। जब छात्राएँ स्वयं ब्लाउज की drafting करें, उस समय अध्यापक को छात्राओं को वैय-क्तिक सहायता देना आवश्यक है और बहुत सूक्ष्म रूप से किये गये कार्य का निरीक्षण करना चाहिये। अभ्यास हेतु लिये गये पाठ में इस सोपान के उपरान्त तुलना तथा सहसम्बन्ध (Comparison and Correlation) की सोपान आती है। इसमें शिक्षक छात्राओं द्वारा किये गये कार्य की आपस में तुलना करता है और प्रत्येक के कार्य के गुण व दोष बताता है। ऐसा करने से छात्राओं द्वारा किये गये कार्य की आपस में तुलना करना है और प्रत्येक कार्य के गुण व दोष बताना है। ऐसा करने से छात्राओं में विचार-शक्ति का विकास होता है और सीखे गये कार्य को करने का स्तर ऊँचा उठता है। तुलना करते समय सीखी गई क्रिया का उसी प्रकार की अन्य क्रियाओं से तुलनात्मक सम्बन्ध स्थापित किया जाता है और क्रिया के प्रत्येक अङ्ग में कार्य-कारण सम्बन्ध पर विचार किया जाता है।

जब 'अभ्यास' प्रस्तुतिकरण के उपरान्त उसी पाठ-योजना में नहीं लिया जाता है, तब इसके पश्चात् 'पुनरावृत्ति' लेते है। इस सोपान का अभिप्राय पढ़े गये पाठ को दोहराना, उनके संस्कारों को मस्तिष्क में पुष्ट करना तथा छात्राओं के विचारों को जगाना है। शिक्षक को ध्यान रखना चाहिये कि पुनरावृत्ति मे प्रस्तुतिकरण में पूछे गये प्रश्नों को नहीं दोहराये। ऐसा करने से यह सोपान केवल प्रथा प्रचलन मात्र ही रह जाती है। वास्तव में छात्राओं से ऐसे प्रश्न पूछे जाने चाहिये, जिसमें छात्राओं ने पठित-पाठ में से कितना ग्रहण किया है, इसका शिक्षक को ज्ञान हो जाये, तथा छात्राओं को सीखे गये विषय का नई

परिस्थिति में प्रयोग करने का अवकाश मिले। यदि 'उपस्थिति' में श्याम पट सारांश नहीं तैयार किया है, तब इस सोपान में ऐसे प्रश्न पूछे जायें, जो इसका क्रमबद्ध विकास करने में सहायक हो। छात्राओं के उत्तरों के आधार पर अध्यापक श्याम-पट सारांश तैयार करे और साथ ही छात्राओं को उसकी प्रतिलिपि करने का निर्देश दे दे।

'पुनरावृत्ति' के पश्चात् गृह-कार्य लिखा जाता है। ऐसा करने से पढ़ाया विषय छात्राओं को भली-भाँति स्मरण हो जाता है विषय सम्बन्धी गृह-कार्य में छात्राओं को कुछ नवीनता और कल्पना प्रदर्शन का अवकाश देना चाहिये ऐसा करने से एक तो छात्राओं के व्यक्तित्व का प्रदर्शन होता है और दूसरे उन कार्यों के प्रति उनकी रुचि बढ़ती है। क्रियात्मक पाठों में गृह-कार्य प्रयोगात्मक रूप का होना चाहिये। तुरपन सिखाने के बाद छात्राओं से इसका प्रयोग गृह-कार्य रूप में गुड़ियों के घर के लिये खाने की मेज का सैट बनाने में हो सकता है। कभी-कभी प्रयोगात्मक विषयों में सामूहिक गृह-कार्य भी दिया जा सकता है।

अभी तक जिन विभिन्न संकेतों का समावेश पाठ्य-योजना में करना आवश्यक बताया है, उनसे पाठ्य-योजना का निम्नांकित स्वरूप निश्चित होता है :—

ज्ञान वर्द्धक पाठ	**क्रियात्मक पाठ**
दिनाङ्क	दिनाङ्क
कक्षा	कक्षा
औसत आयु	औसत आयु
विषय	विषय
प्रसङ्ग (उप-प्रसङ्ग)	प्रसङ्ग (उप-प्रसङ्ग)
उद्देश्य (सामान्य एवं विशिष्ट)	उद्देश्य (सामान्य एवं विशिष्ट)
सहायक सामग्री	सहायक सामग्री
अनुमित पूर्व ज्ञान	आवश्यक सामग्री
प्रस्तावना	अनुमित पूर्व-ज्ञान
उद्देश्य-कथन	प्रस्तावना
प्रस्तुतिकरण या उपस्थिति	उद्देश्य कथन
पुनरावृति	प्रस्तुतिकरण या उपस्थिति
गृह-कार्य	अभ्यास या प्रयोग

श्याम-पट सारांश

मूल्यांकन या तुलना और
सह-सम्बन्ध
गृह कार्य
श्याम-पट सारांश

गृह-विज्ञान शिक्षण में ज्ञान-वर्धक पाठों की अपेक्षा क्रियात्मक पाठों का आधिक्य होता है, क्योंकि यह प्रधानतः क्रियात्मक विषय है और गृह निर्माण में आवश्यक क्रियाओं का ज्ञान है। इसके अतिरिक्त गृह-विज्ञान में कलात्मक और वैज्ञानिक दोनों अङ्गों का यत्र तत्र समावेश है। कलात्मक विषयों की पाठयोजना करने के पूर्व शिक्षक को उन मनोवेगों और सरस भावनाओं को जो वह छात्राओं के मन में विषय के प्रति जाग्रत करना चाहता है, स्वयं अनुभव करना चाहिये। पाठ की सफलता साधारणतः इसी अनुभव की तीव्रता पर निर्भर करती है। छात्राओं से जब कोई सुन्दर सजावट की वस्तु बनवानी होती है, तब शिक्षक उनको नमूने की एक सुन्दर वस्तु पहले दिखाता है, उनके अन्दर प्रशंसा की भावना जाग्रत करता है और यह प्रेरणा उत्पन्न करता है कि छात्राएँ भी उस वस्तु को बनाने का प्रयास करें। गृह-विज्ञान शिक्षण में तीनों प्रकार (१) ज्ञानात्मक, (२) क्रियात्मक (३) भावात्मक के पाठों का स्थान है। अतः गृह विज्ञान शिक्षक के लिए यह आवश्यक है कि पाठ-योजना करने के पूर्व यह निर्धारित करले कि प्रस्तुत विषय किस प्रकार के पाठ के अन्तर्गत आयेगा और फिर उसी के अनुरूप उसकी योजना तैयार करे।

यद्यपि पाठ-योजना तैयार करने से शिक्षक और विषय दोनों को अनेकों लाभ हैं, फिर भी यह निर्दोष नहीं है। यदि शिक्षक अपनी तैयार की योजना का अक्षरशः अनुसरण करता है, तब उसका अध्यापन कभी-कभी स्वाभाविक न होकर यान्त्रिक होने लगता है अतएव शिक्षक को चाहिये कि अपनी विचार-शक्ति और कल्पना-शक्ति का उपयोग कर शिक्षण में पाठ योजना का वहीं तक अनुसरण करे, जहाँ तक उसका अध्यापन स्वाभाविकता की सीमा न लाँघ जाये। पाठ योजना में परिवर्तनशीलता का गुण यदि विद्यमान है, तब शिक्षण सर्वदा सरस और स्वाभाविक बना रहता है।

इसके अतिरिक्त पाठ-योजना में नवीनता का भी समावेश होना चााहिये। शिक्षक को चाहिये कि वह एक विषय की एक बार तैयार की पाठ योजना का ही प्रत्येक वर्ष अनुसरण न करे। पाठ योजना

सर्वदा नई तैयार की जानी चाहिये, जिससे शिक्षण शुष्क न होकर सरस और सजीव बना रहे।

शिक्षक को चाहिये कि पाठ-योजना केवल एक रीति पूर्ण करने के लिये न बनाई जाये बल्कि उसका वास्तविक लाभ उठाने के विचार से ध्यानपूर्वक बनाई जाये। सावधानी तथा सूक्ष्म-दृष्टि से बनी पाठ-योजना शिक्षक के कार्य को सरल बना देती है और उसके आधार पर किया शिक्षण अधिक सरल होता है। पाठ-योजना बनाते समय शिक्षक को छात्राओं की औसत आयु, और पाठन के लिये दिया गया समय, विषय तथा प्रसंग भी दृष्टि में रखना चाहिये। प्रत्येक पाठ योजना में स्वय आलोचना के लिये स्थान हो। भोजन के पूर्ण होने और यथार्थ परिस्थिति में प्रयोग करने पर शिक्षक को इसकी आलोचना करनी चाहिये, ताकि भविष्य में वह त्रुटियाँ फिर से न आयें। पाठ की तैयारी करते समय यदि शिक्षक इन सब बातों को ध्यान में रखता है, तथा विषय का मनोवैज्ञानिक विकास करने के हेतु कुछ उपकरण आदि का प्रयोग करता है, तब अवश्य ही उसका शिक्षण सफल और उद्देश्यों का पूरक होता है।

— :॰: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—गृह-विज्ञान सम्बन्धी ज्ञानवर्धक व क्रियात्मक पाठों के शिक्षण में आप क्या विशेष अन्तर करेंगी ?

अध्याय ६

सुव्यवस्थित गृह-विज्ञान और उसकी व्यवस्था का सामान

(Home-Science Department and its Equipment)

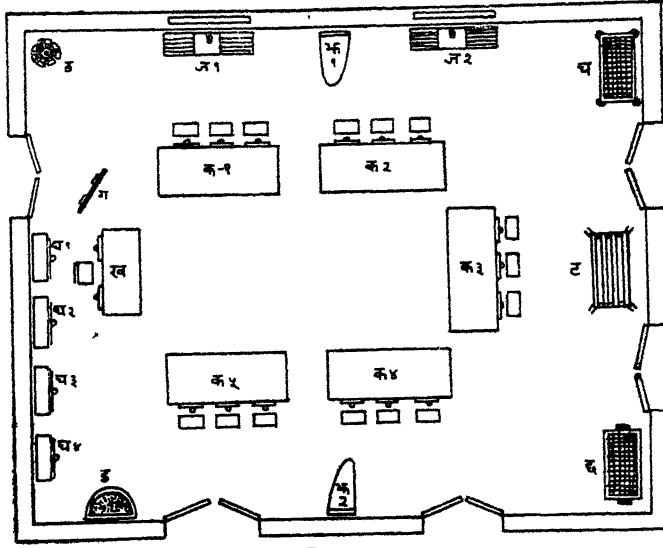
गृह-विज्ञान बहुत ही व्यापक विषय है। इसमें बहुत-से गृह-सम्बन्धी विषयों का समावेश होता है। अधिकांशतः ये विषय व्यावहारिक या प्रयोगात्मक हैं। इस व्यावहारिक स्वरूप के कारण इनका शिक्षण क्रियात्मक विधि से होना वांछित है। अतएव इनके उत्तम शिक्षण के लिये अन्य कक्षाओं से अलग एक कक्ष होना चाहिये। यदि इसके प्रयोगात्मक शिक्षण हेतु कमरा अलग न हो, तब इसका शिक्षण भी अन्य विषयों की भाँति सैद्धान्तिक हो जायेगा, जैसा कि सामान्यतः अभी तक होता रहा है। गृह-विज्ञान के सैद्धान्तिक-शिक्षण में इनके लक्ष्य की पूर्णतः पूर्ति नहीं हो पाती। छात्राओं की भावी जीवन के लिये तैयारी, उनका उसके अनुरूप मानसिक विकास, विचार-धारा में उन्नति, सामाजिक एवं गार्हस्थिक गुणों का सृजन, गृह-कार्यों में रुचि और कुशलता प्राप्ति आदि बिना क्रियात्मक शिक्षण के कदापि नहीं हो सकती। ज्ञानवर्धक पाठ जैसे शरीर-विज्ञान या स्वास्थ्य-विज्ञान तो अवश्य साधारण कक्ष में पढ़ाये जाते है, परन्तु कलात्मक या प्रयोगात्मक पाठों के शिक्षण के लिये उनके अनुकूल सुसज्जित कक्ष होना चाहिये, जिससे शिक्षक अपने उद्देश्य-पूर्ति में सफल हो सके।

गृह-विज्ञान शिक्षण की सफलता तभी सम्भव है जब छात्राओं को

गृह-विषयों का ज्ञान गृह के समान वातावरण उपस्थित करके अथवा स्वाभाविक वातावरण में दिया जाये गृह-कार्यो की कुशलता प्राप्ति क्रियात्मक शिक्षण से ही होती है। उचित क्रियात्मक शिक्षण के लिये विशेष नमूने का निर्मित और सुसज्जित गृह-विज्ञान विभाग होना चाहिये। इसके अभाव में गृह-विज्ञान शिक्षण एक उच्चकोटि की अध्यापिका द्वारा पढ़ाये जाने पर भी त्रुटिपूर्ण रह जाता है और इसके उद्देश्यों की भली भाँति पूर्ति नही हो पाती।

गृह-विज्ञान-विभाग की आवश्यकता :—गृह-विज्ञान एक कला और विज्ञान दोनों ही है। जिस प्रकार कलात्मक विषय जैसे दस्तकारी, चित्रकारी आदि और वैज्ञानिक विषय जैसे रसायन-शास्त्र, भौतिक-शास्त्र आदि का प्रयोगात्मक कक्ष (laboratory) अलग होता है, उसी प्रकार गृह-विज्ञान शिक्षण के लिये भी अलग कमरा होना चाहिये और इस कमरे में गृह-कार्यो को करने की सब सुविधायें और सामग्री प्राप्त होनी चाहिये। गृह विज्ञान कई विभिन्न गृह-सबधी विषयो के सम्मिश्रण से बना है तथा इसमें अनेकानेक प्रकार के कार्य, जैसे प्रारम्भिक चिकित्सा, गृह-परिचर्या, शिशुपालन, सिलाई, धुलाई, सफाई और खानादारी आदि का समावेश है। वास्तव में विषय के प्रति पूर्ण न्याय करते हुए यह एक कमरे में उचित रूप से नही पढ़ाया जा सकता। अधिक अच्छा तो यह है कि स्कूल से अलग कुछ दूरी पर गृह-विज्ञान-विभाग बनाया जाये जिसमें सब विषयों के शिक्षण का अलग अलग उत्तम आयोजन हो। इस विभाग में सैद्धान्तिक शिक्षण के लिये एक पृथक कक्ष हो जिसमें सम्पूर्ण कक्षा की छात्राओं के बैठने का उचित प्रबन्ध हो और प्रयोगात्मक, क्रियात्मक अथवा कलात्मक शिक्षण के लिये विषय के अनुकूल सुव्यवस्थित और सुसज्जित कुछ कमरे हों। इस विभाग में अध्यापिका को गृह-विज्ञान विषयों के पाठन में जो सामान अनिवार्य होता है, वह हर समय उपलब्ध हो जाता है। उनका उचित प्रयोग करके वे अपने शिक्षण को सफल बनाती हैं और गृह-विज्ञान-अध्यापन के उद्देश्य की पूर्ति करती हैं।

यद्यपि गृह-विज्ञान अध्यापन का यही सर्वोत्तम आयोजन है, परन्तु स्थान की कमी और आर्थिक अभाव के कारण साधारण स्कूलों में यह सम्भव नहीं हो पाता है। अतएव विभिन्न स्कूलों की भाँति भाँति की परिस्थितियों में गृह-विज्ञान शिक्षण को सफलतापूर्वक चलाने के लिये हम नीचे गृह-विज्ञान-विभाग के कुछ नक्शे (plans) देते हैं।

इनके अनुकूल व्यवस्था करने से गृह-विज्ञान अध्यापिका अपने प्रयास का विशेष लाभ उठा सकती है। निम्नांकित नकशा केवल क्रियात्मक पाठों के लिये है। ज्ञानवर्धक पाठ छात्राओं को सामान्य-कक्ष में पढ़ाये जायेंगें।

गृह-विज्ञान-कक्ष

प्रथम नकशा :—पाठशाला की अन्य कक्षाओं के समान एक बड़ा कमरा जिसे गृह-विज्ञान प्रयोगात्मक कक्ष कहते हैं, पाक-शास्त्र शिक्षण को छोड़कर गृह-विज्ञान के अन्य सब विषयों के शिक्षण के लिये नियुक्त होना चाहिये। इस कमरे में धुलाई, सिलाई, प्रारंभिक-चिकित्सा गृह-परिचर्या, गृह-व्यवस्था, शिशु-पालन आदि का अध्यापन किया जाता है। इनके उत्तम शिक्षण, अध्यापिका को सुगमता, छात्राओं के पूर्ण लाभ, समय और श्रम की बचत आदि के लिये यह आवश्यक है कि शिक्षण के लिये उचित और उपयोगी सब सामान कमरे में हर समय प्रस्तुत रहे। इस कमरे का वातावरण और सुसज्जा उस गृह के निकटवर्त्ती होनी चाहिये जहाँ एक या दो कमरों में सब गृहवासी निवास करते हों। सक्षेप में हम इस कमरे की सुव्यवस्था के लिये तथा अध्यापन की सुविधा की दृष्टिकोण से सामान की सूची तथा व्यवस्था का नकशा बना देते हैं। इस नकशे में परिस्थिति अनुकूल

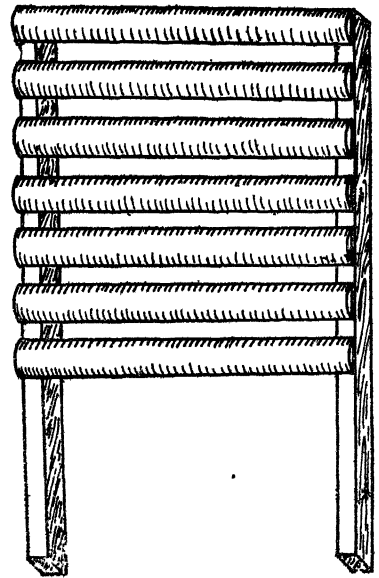
परिवर्तन के लिये प्रर्याप्त क्षेत्र है और सामान की सूची भी आवश्यकतानुसार बदली जा सकती है।

गृह-विज्ञान के प्रयोगात्मक कक्ष के सामान की सूची

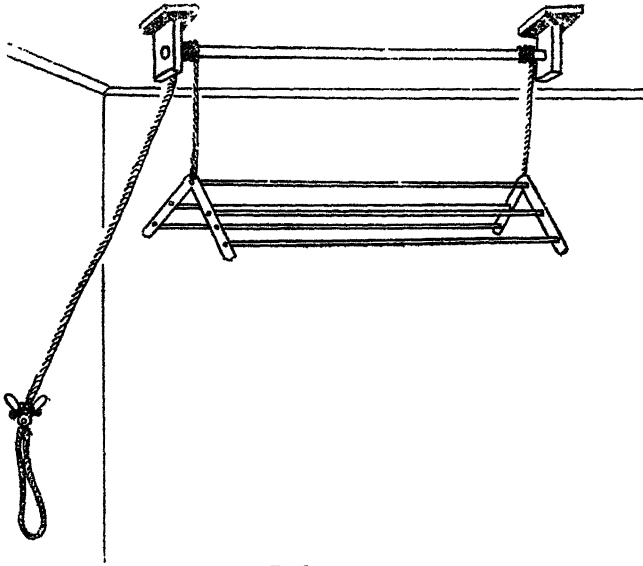
१—छात्राओं के लिये मेज जिसमें छोटी दराजें हों ५′×२′×२′	५
२—छात्राओं के लिये स्टूल	१५
३—शिक्षक के लिये मेज ३′×२′×२′	१
४—शिक्षक के लिये कुर्सी	१
५—श्याम-पट	१
६—गृह-परिचर्या के सामान की अलमारी	१
७—सामान की अलमारी	१
८—पलंग	१
९—पालना	१
१०—सिलाई की अलमारी	१
११—शिक्षक की सहायक सामग्री रखने की अलमारी	१
१२—धुलाई के सामान के लिये अलमारी	१
१३—कपड़े धोने की चिलमची (wash basin)	२
१४—कपड़े इस्तिरी करने के बोर्ड	२
१५—कमरे में कपड़े सुखाने के लिये hanger	१
१६—बाहर कपडे सुखाने के लिये folding hanger	१
१७—कूड़े की टोकरी (dust bin)	१

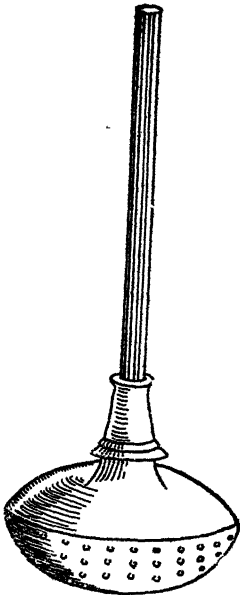
उपरोक्त नकशे के अनुसार रसोई-गृह अन्य कक्षाओं से कुछ दूर होना चाहिये ताकि खाना पकाने की गन्ध और धुआं आदि उन

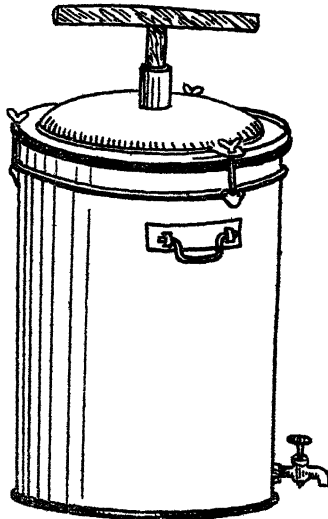
छात्राओं के कार्य का सूक्ष्म निरीक्षण करे और यथास्थान उनको व्यक्तिगत निर्देश दे। छात्राओं के कार्य का स्तर ऊँचा उठाने के लिये यह व्यक्तिगत सहायता बहुत उपयोगी होती है। यदि गृह-विज्ञान पढ़ने वाली छात्राओं की संख्या इससे अधिक हो तो सम्पूर्ण कक्षा को संख्या के अनुसार समूहों में विभाजित किया जा सकता है। यदि गृह-विज्ञान अध्यापिकाएँ एक से अधिक हैं तो एक ही चक्र (period) में दो समूहों को एक साथ दोनों कमरों का प्रयोग करके शिक्षा दी जा सकती है। स्मरण रहे कि सैद्धान्तिक पाठों की शिक्षा सम्पूर्ण कक्षा को एक साथ उनके अपने कक्ष में ही दी जायेगी।

गृह-विज्ञान के प्रयोगात्मक कक्ष में वह सब सामान रखने का प्रयास किया गया है जो इसमें पढ़ाये जाने वाले विषयों के लिये आवश्यक है। सिलाई के लिये बड़ी मेजें हैं और प्रत्येक मेज में सिलाई का सामान रखने के लिये छोटी तीन दराजें हैं। इन मेजों पर एक साथ तीन या चार छात्राएँ काम कर सकती हैं। छात्राओं के बैठने के लिये उनको उठाकर इधर-उधर रखने की सुविधा के विचार से कुर्सियों के स्थान पर स्टूल रखे गये हैं। अध्यापिका के कार्य करने के लिये एक बड़ी मेज और कुर्सी है। गृह-परिचर्या, प्रारम्भिक-चिकित्सा और शिशु-पालन आदि के शिक्षण के लिये एक पलङ्ग, पालना, अन्य सामान रखने के लिये एक अलमारी, हाथ मुँह धोने के लिये चिलमची (wash basin), कूड़ा फेंकने के लिये टोकरी आदि का आयोजन है। धुलाई के लिये दो चिलमचियां हैं और दो ही इस्तिरी करने की मेजें हैं। यह मेजें खुलने और बन्द होने वाली (folding) हैं। जब इनकी आवश्यकता नहीं होती, यह दीवार में लटकी रहती हैं और इस्तिरी करने के समय नीचे उतार ली जाती हैं। इस व्यवस्था से स्थान की बचत होती है।

Scrubbing Board

इनके अतिरिक्त कमरे में और कमरे के बाहर कपड़े सुखाने के

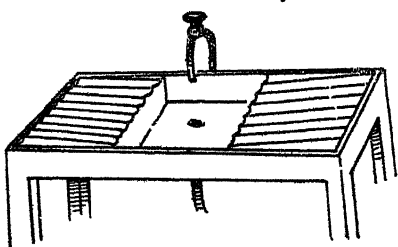
लिये hanger का प्रबन्ध किया गया है। कमरे में जो hanger

Indoor Hanger

टाँगा गया है, वह घिर्रियों (pulleys) के द्वारा ऊपर नीचे

Suction washer

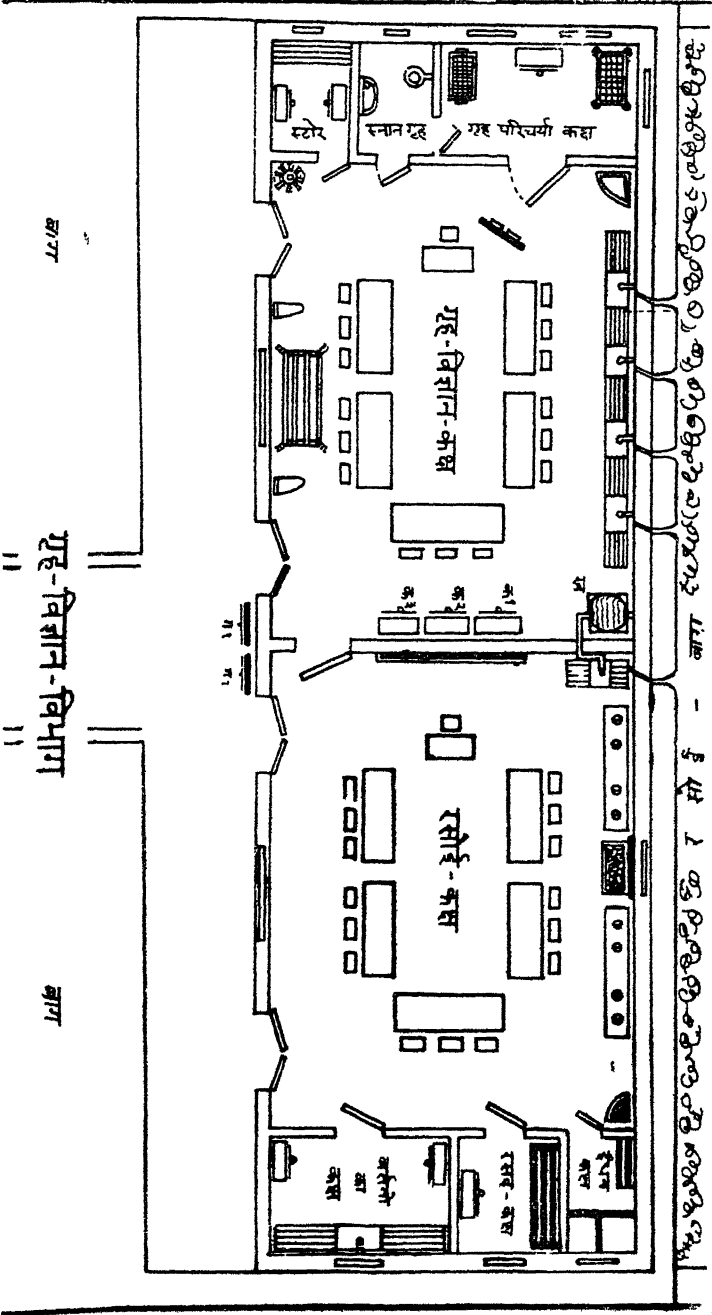
उतर चढ़ सकता है। कपड़े टाँगते समय नीचे उतार लिया जाता है और फिर ऊपर चढ़ाकर छत के पास टाँग कर छोड़ दिया जाता है। धुलाई का सामान जैसे टब, स्क्रबिंग बोर्ड (scrubbing-board),

hand-dry-cleaner,

कटोरे चम्मच, साबुन, सोड़ा, ब्रुश, रङ्ग,

अमल, (acids) या धब्बे उतारने वाली सामग्री, नील, माड़ आदि रखने के लिये एक अलमारी का प्रबन्ध किया गया है। गृह-परिचर्या और प्रारम्भिक-चिकित्सा तथा धुलाई की अलमारी के अतिरिक्त दो और अलमारियाँ इस कक्ष में रखी गई हैं। एक अलमारी में सिलाई का सामान तथा दूसरी में गृह-सम्बन्धी अन्य सहायक सामग्री रखी जाती है जैसे चार्ट, तसवीरें, मॉडल, नमूने आदि। शिक्षण-कार्य की सुगमता के लिये एक श्याम-पट भी रखा है। अध्यापिका इस पर विभिन्न रेखा-चित्र आदि बनाकर अपने शिक्षण को सरल बनाती है।

इस कक्ष के समान ही पाक-कक्ष की शिक्षण आवश्यकता के अनुकूल व्यवस्था की गई है। कुछ बड़ी मेजें हैं, हर मेज में तीन बड़ी बड़ी दराजें हैं (locker) हैं। प्रत्येक खाने में साधारणतः प्रयोग में आने वाले बर्तनों तथा अन्य उपकरणों का एक समूह रहता है। इन खानों के अतिरिक्त एक बड़ी अलमारी है, जो रसोई-गृह की सुविधा के लिये विशेष नमूने की बनाई गई है और जिसे (Kitchen Economy Cupgoard कहते हैं। इस अलमारी में भोजन सामग्री, कुछ विशेष बर्तन जैसे केक, पेस्ट्री बनाने के साँचे, प्रैशेर-कुकर, भाँति भाँति की छलनियाँ, चम्मच, कद्दूकश तथा खाना खाने और परसने के बर्तन और कपड़े आदि रखे जाते हैं। खाना पकाने के लिये दो बड़े और ऊँचे चूल्हे हैं और प्रत्येक चूल्हे में चार अँगीठियाँ है। इन दोनों चूल्हों के बीच एक कोयला रखने का बक्स या हौदी है। दरवाजे के पास कूड़ा और सब्जी के छिलके फेंकने के लिये एक डिब्बा रखा है। बर्तन धोने के लिये दिवार में एक चिलमची (wash basin) लगी है और चिलमची के दोनों ओर लकड़ी के कटावदार और ढालदार तख्ते हैं जिन पर धुले बर्तन रखे जाते हैं और जिनका पानी निचुड़कर चिलमची में बह जाता है। इस चिलमची के

नीचे एक डिब्बे में बर्तन धोने के ब्रुश और राख, साबुन, सोडा, विम आदि रखे रहते हैं। अध्यापिका की सुगमता के लिये दीवार में ही बना एक श्याम-पट रहता है। इस श्याम-पट पर अध्यापिका भाँति भाँति की भोजन बनाने की वस्तुओं की सामग्री और विधि लिख देती है।

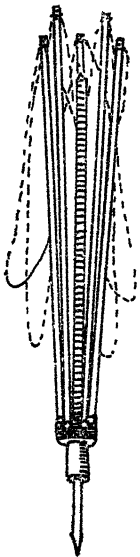
स्टोर
स्नान गृह
गृह परिचर्या कक्ष
गृह-विज्ञान-कक्ष
रसोई-कक्ष
रसद-कक्ष
बर्तनों का कक्ष
बाग
बाग
गृह-विज्ञान-विभाग

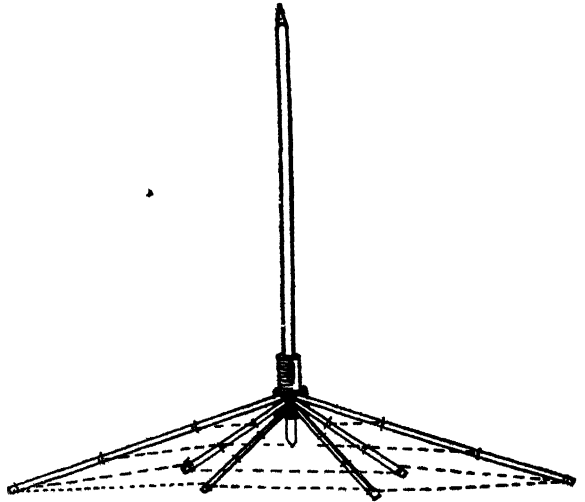
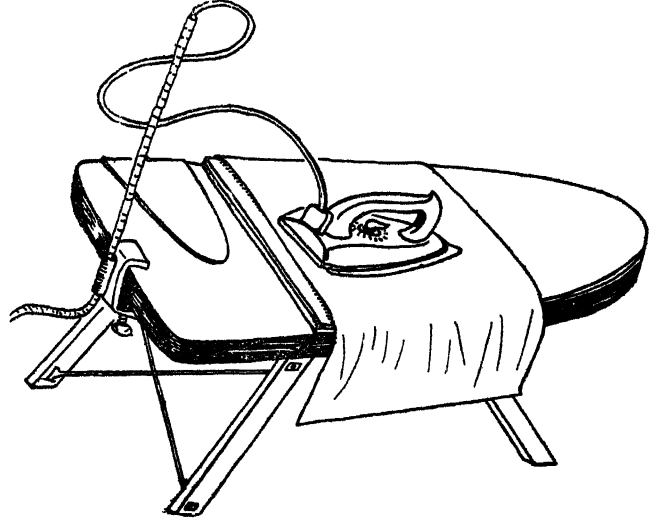
१२

दूसरा नकशा :—(गृह-विज्ञान-विभाग) यह नकशा उन स्कूलों के लिये उपयुक्त है जहाँ धन और स्थान का अभाव नहीं है। गृह-विज्ञान के उत्तम शिक्षण के लिये इस प्रकार का प्रबन्ध बहुत उपयोगी है। किसी भी विषय के क्रियात्मक शिक्षण के लिये कम से कम तीन वर्गफीट स्थान प्रत्येक छात्रा के कार्य करने के लिये अनिवार्य है। पाक-शास्त्र सिलाई, धुलाई आदि की क्रियात्मक कक्षाओं में छात्राओं की सख्या १५ या २० से अधिक नही होनी चाहिये, वरन् जितनी कम हो उतना ही अच्छा है। व्यक्तिगत निर्देशन तथा निरीक्षण के लिये कम छात्राओं का होना ही लाभकारी है। गृह-कार्यो के स्तर को ऊँचा उठाने के लिये छात्राओं से उचित विधि से क्रियाओं का कराना, कक्षा में सफाई और अनुशासन को बनाये रखना, सूक्ष्म बातों की ओर ध्यान आकर्षित करने के लिये उचित निर्देश देना तथा विचार-विमर्श करके विचार-धारा को जाग्रत करना आवश्यक है। यह सब तभी सम्भव है जब कक्षा में छात्राएं इतनी सख्या मे हों जिनका नियन्त्रण एक अध्यापिका सरलता पूर्वक कर सके। अल्प वयस्क छात्राओं की कक्षा में यह सख्या और भी कम होनी चाहिये। साधारणतः भारत-वर्ष के स्कूलों में गृह-विज्ञान-शिक्षण सम्बन्धी इन बातों की ओर अभी ध्यान ही नहीं दिया गया है। यद्यपि गृह-विज्ञान का शिक्षण रसायन-विज्ञान या भौतिक-विज्ञान के समान क्रियात्मक ओर वैज्ञानिक है फिर भी गृह-विज्ञान अध्यापिकाओं और स्कूल-संचालकों की इस ओर दृष्टि बहुत कम गई है। गृह-विज्ञान शिक्षण के इस दोष को दूर करने के लिये ही उपरोक्त नकशा बनाया है जो आदर्श गृह-विज्ञान शिक्षण मे बहुत अधिक सहायक है और सुयोग्य अध्यापिका को अपनी कुश-लता प्रदर्शन का यथेष्ट अवसर प्रदान करता है।

गृह-विज्ञान विभाग अन्य विज्ञान विभागों के समान अलग और आवश्यकतानुकूल सुसज्जित होना चाहिये। अधिक अच्छा तो यह है कि यह स्कूल की प्रमुख इमारत से कुछ दूर हो जिससे रसोई का धुआँ, पकाये खाने की गन्ध तथा कपड़ा धोते समय पानी आदि की आवाज़ से अन्य कक्षाओं की छात्राओं का ध्यान-विच्छेद न होने पाये। दूसरे इस विभाग के पूर्णतः अलग कर देने से अध्यापिका इसकी व्यवस्था, सजावट तथा अनुशासन द्वारा प्रयत्न कर सकती है कि यहाँ का वातावरण गृह के वातावरण के निकटतम हो जाये जिससे छात्राएं इस विषय के शिक्षण का पूर्ण लाभ उठा सकें।

इस प्रकार के गृह-विज्ञान-विभाग के लिये ६० फीट × २० फीट जमीन की आवश्यकता है। इसमें कुल छोटे और बड़े मिलाकर आठ कमरे हैं और एक बरामदा है। यह बरामदा एक छोटे से रास्ते के द्वारा स्कूल की प्रमुख इमारत से जुड़ा रहता है। इन आठों कमरों का निम्नलिखित विभाजन है।

१—मुख्य कक्ष	२५′ × २०′
२—पाक-शिक्षण कक्ष	२५′ × २०′
३—गृह-परिचर्या कक्ष	११′ × ६′
४—सामान्य सग्रहालय	४½′ × ६′
५—स्नान-गृह	४½′ × ६′
६—कोयले का कमरा	४′ × ६′
७—रसद संग्रहालय	६′ × ६′
८—बर्तन का कमरा या pantry	१०′ × ६′

१. **मुख्य कक्ष** :—यह कमरा धुलाई, सिलाई और गृह-व्यवस्था आदि के क्रियात्मक शिक्षण के लिये उपयुक्त है। इसकी सुसज्जा और व्यवस्था शिक्षण-विषयों की आवश्यकता के अनुकूल है। इसमें धुलाई के लिये पानी गर्म करने का प्रबन्ध एक कौने में पानी-गर्मा (boiler) लगाकर किया गया है। कपड़े धोने के लिये इसमें पाँच चिलमचियां लगी है, जिनके साथ ही लगे लकड़ी के कटावदार और ढलानदार तख्ते हैं जिन पर धुले कपड़े रखे जाते हैं। इस कमरे में धुलाई का सामान रखने के लिये एक अलमारी है और दूसरी अलमारी गृह-व्यवस्था सम्बन्धी चीजें रखने के लिये है। कमरे के बीच में पाँच बड़ी मेजें हैं जिनमें सिलाई का सामान रखने के लिये छोटी-छोटी दराज़ें हैं। यह मेजे सिलाई या धुलाई का काम करने के लिये उपयुक्त हैं। तीन या चार छात्राएँ एक मेज पर एक साथ काम कर सकती हैं। एक मेज शिक्षक के लिये रखी है, जिन पर वे विभिन्न प्रकार के प्रदर्शन आदि दिखाती हैं। मेजों की ऊँचाई छात्राओं की औसत लम्बाई के अनुरूप होनी चाहिये। इन मेजों के साथ कुर्सियों की जगह स्टूल

रखे गये हैं। जिससे वे अपने स्टूलों को कमरे के बीच में रखकर बैठ सकती हैं।

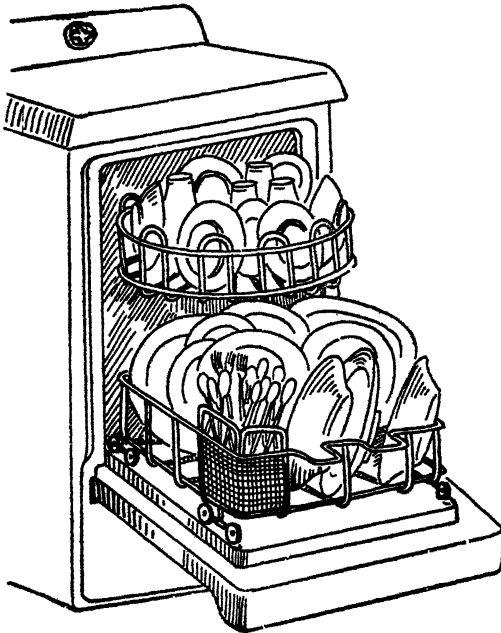
इनके अतिरिक्त कमरे में एक श्याम-पट, कपड़े इस्तिरी करने के लिये दो मेजें (ironing board) हैं। कपड़ा सुखाने के लिये एक कमरे में टंगा hanger और एक foedlng hanger है जो कमरे के बाहर

प्रयोग में लाया जाता है। रङ्गीन या रेशमी या गर्म कपड़े जो बाहर

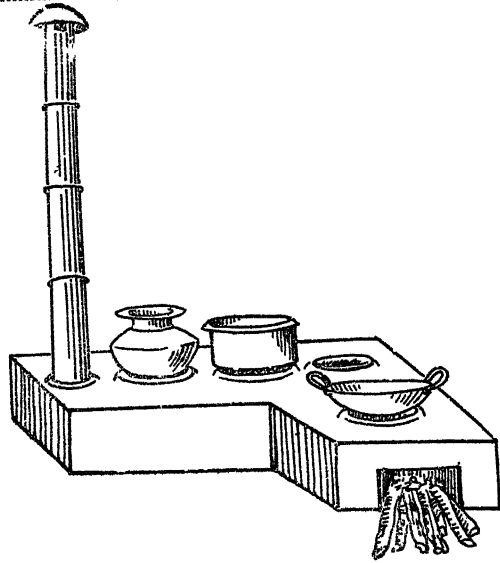
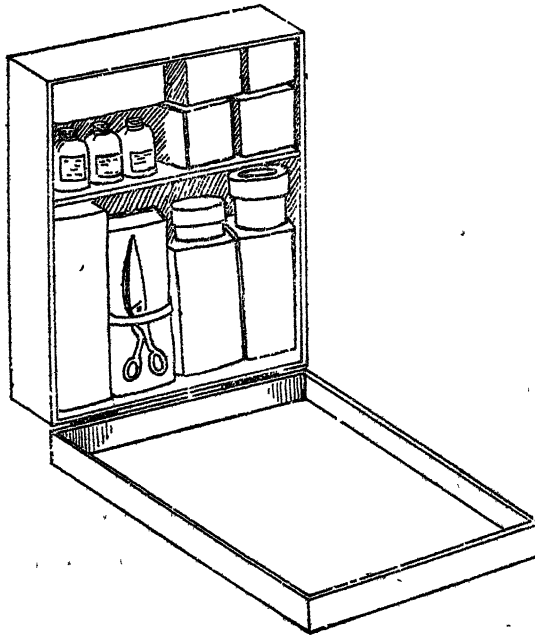
धूप में सुखाने योग्य नहीं होते, अन्दर वाली खूँटी पर सुखाये जाते हैं। कमरे में इस सब सामान को नम्नलिखित आधार पर,सुव्यवस्थित रूप से रखा गया है।

१—सब समान इस प्रकार रखा जाये कि जिससे छात्राएँ लघु-तम श्रम करके और अल्प समय व्यय करके अपने कार्य को सुगमता पूर्वक कर सकें।

२—सामान उतना ही रखा जाये जितना कक्षा की सब छात्राओं के लिये अभीष्ट हो।

३—स्थान तथा फर्नीचर की बचत करना मुख्य विचार हो। उदा-हरणार्थ अलमारी इतनी ऊँची हो जो खिड़की से हवा और प्रकाश को न रोके और साथ ही मेजों का भी काम दे दे। छात्राएँ उनके ऊपर कुछ काम कर सकें। इसी प्रकार पानी की चिलमची, पानी-गर्मा और धुलाई की अलमारी के बीच में रखी जाये जिससे छात्राओं को कार्य करते समय बार-बार आगे पीछे चलना न पड़े।

४—चीजों को रखने का ढंग घरों की रीति से मिलता जुलता हो जिससे गृह समान वातावरण कक्षा में उपस्थित हो सके।

२. पाक-शिक्षण कक्ष—यह कक्ष भी उतना ही बड़ा है जितना मुख्य कक्ष। इस कमरे में वह सब सामान रखा जाता है जो एक उत्तम पाक-शिक्षण कक्ष में होना चाहिये। इस कमरे में लगे तीन छोटे कमरे होते हैं जिनमें खाना पकाने, पर-सने और बर्तन धोने का सामान रहता है। जैसे एक कमरे में कोयला या अन्य पाक ईंधन की सामग्री,

दूसरे में रसद और तीसरे में अन्य पाक-शिक्षण सम्बन्धी वस्तुएँ। मुख्य पाक शिक्षण कक्ष में प्रथम नकशे में दिये गये रसोई गृह के समान पाँच बड़ी मेजें और पन्द्रह स्टूल छात्राओं के लिये, एक बड़ी मेज और कुर्सी शिक्षक के लिये एक श्याम-पट दो बड़े और ऊंचे चूल्हे जिन में आठ या दस अंगीठियां हों, मेज की प्रत्येक दराज में कुछ आवश्यक बर्तनों का एक समूह, कूड़े की टोकरी पानी के लिये एक चिलमची आदि सब सामान हो।

३. गृह-परिचर्या कक्ष
इस कमरे में एक पलंग, एक पालना तथा दो तीन छोटी अलमारियाँ आवश्यक हैं। इन अलमारियों में गृह-परिचर्या और प्रारम्भिक चिकित्सा सम्बन्धी सब सामान रखा जाता है।

४. सामान्य-संग्रहालय :—यह कमरा गृह-विज्ञान विभाग

में ऐसा है, जिसमें हर प्रकार की गृह-सम्बन्धी आवश्यक वस्तुएँ रखी जाती हैं और अगर कहीं इस विभाग का अपना संग्रहालय (museum) हुआ तो वह इसी कमरे में बनाया जाता है। इसमें कुछ सामान रखने को अलमारी और प्रदर्शन हेतु अलमारी (show case) होनी चाहिये।

५. **स्नान गृहः**—इसमें हाथ मुँह धोने के लिये पानी की चिलमची (wash basih) फ्लेश या कमोड तथा नहाने के लिये स्टूल आदि होना चाहिये। दीवार में तौलिया आदि टाँगने के लिये कुछ खूँटियाँ लगी रहनी चाहिये।

६. **कोयले का कमरा** :—इसमें रसोई में जलाने के लिये कोयला रखा जाता है, इसीलिये इस कमरे का दरवाजा रसोई में खुलता है। यदि पाक-शिक्षरण कक्ष में मिट्टी का तेल स्टोव में जलाया जाता है तो वह भी इसी कमरे में रखा जाता है। पत्थर का कोयला या लकड़ी का कोयला तथा कुछ लकड़ी आदि रखने का इसमें उचित प्रबन्ध किया जाता है।

७. **रसद संग्रहालय** :—इस कमरे की दीवार में कुछ तख्ते लगे रहते हैं जिस पर रसद के डिब्बे या कनस्तर आदि क्रमपूर्वक खूबसूरती से लगे रहते हैं। यहाँ पर एक अलमारी रहती है जिसमें छोटी शीशियाँ या छोटे बड़े (Jars) रखे रहते हैं। यह शीशियाँ या इमरतवान (Jars) भोजन पकाने के लिये आवश्यक सामग्री रखने के काम आते हैं।

८. **बर्तन धोने का कमरा** :—इस कमरे में एक या दो चिलमची लगी रहती है जिनमें बर्तन धोये जाते हैं। धुले बर्तनों को रखने के लिये चिलमची के दोनों ओर लकड़ी के तख्ते लगाये जाते हैं। इसके अतिरिक्त इसमें चीनी या काँच के बर्तन रखने के लिये अलमारी और (rack)होने चाहिये। खाना पकाने और परसने में जो कपड़े जैसे मेज-पोश, नैपकिन, ट्रे कवर, तौलिया, झाड़न आदि प्रयोग में आते हैं वह सब इसी अलमारी में रखे जाते हैं। चिलमची के नीचे एक डिब्बे में ब्रुश, राख, मिट्टी, साबुन, सोड़ा, विम (Vim) रखा रहता है। झाड़न को टाँगने के लिये खूँटी बनी रहती है।

भारतवर्ष के स्कूलों की हीन दशा को देखते हुए यह कहना उचित तो नहीं लगता कि गृह-विज्ञान में धुलाई, सिलाई और खानादारी आदि सब विषयों के शिक्षरण के लिये स्कूलों में अलग अलग कमरे हों। यह तो उन स्कूल या कॉलिजों में सम्भव है जहाँ गृह-विज्ञान की शिक्षा ही उनका एक-ध्येय हो। इसलिये उपरोक्त चित्र में जो मुख्य-कक्ष

दिखाया गया है उसमें सिलाई, धुलाई तथा गृह-व्यवस्था आदि सबका एक ही कमरे में शिक्षण होता है। इसके अतिरिक्त इस नकशे में परिस्थिति अनुकूल परिवर्तन करने की सर्वदा सुविधा है।

गृह-विज्ञान विभाग का आवश्यक सामान
(Equipment of the Home Science Department)

गृह-विज्ञान विभाग की सुव्यवस्था में विभाग की बनावट तथा सजावट दोनों ही आवश्यक अङ्ग है। इसकी बनावट तथा अचल सामान (immovable equipment) का दिग्दर्शन तो उपरोक्त चित्र में स्पष्ट रूप से किया गया है। अब हम यह देखेंगे कि विभिन्न कार्यों के करने के लिये गृह-विज्ञान विभाग में किन-किन वस्तुओं की आवश्यकता होती है और इसको हम किस दृष्टिकोण से निर्धारित करेंगे। छात्राओं में विचार और क्रिया के प्रति अनुशासन की भावना को जाग्रत करने के लिये यह आवश्यक है कि वे विशेष कार्य के लिये उचित उपकरण प्रयोग में लायें। यह तभी सम्भव है जबकि स्कूल में इन कार्यों को करने के लिये उचित सामान उपलब्ध हो। बहुत लोगों का यह विचार है कि प्रत्येक कार्य करने के लिये यदि हम सब उचित सामान खरीदेंगे, तब बहुत धन व्यय होगा। परन्तु यह भ्रम है। अनुभव यह बताता है कि ऐसा करने से आरम्भ में अवश्य धन व्यय होता है, परन्तु अन्त में आर्थिक दृष्टिकोण से यह लाभकारी प्रमाणित होता है।

गृह-विज्ञान विभाग का सामान दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है :—(१) वह जो स्थाई या अचल (immovable) है जैसे चूल्हा, पानी-गर्म, पानी की चिलमची, अलमारी, मेजें, श्याम-पट आदि। (२) वह जो अस्थाई या movable है जैसे बर्त्तन, स्टोव, पट्टियां, इस्तिरी, मशीन आदि। इस सामान का चुनाव करते समय निम्नलिखत बातों का ध्यान रखना चाहिये—

(i) Suitability या औचित्य:—सामान का नाप, नमूना, बनावट वगैरह आवश्यकतानुकूल हो।

(ii) Durability या स्थायित्व :—सामान दृढ़ तथा उच्चकोटि का होना चाहिये जिससे सबके द्वारा प्रयोग किये जाने पर भी नित्य-प्रति टूट फूट न हो।

(iii) इन वस्तुओं की संख्या छात्राओं की संख्या पर निर्भर

करेगी। सामान उतना ही होना चाहिये जितना वास्तव में आवश्यक हो। अधिक सामान केवल स्थान ही नहीं घेरता बल्कि कभी-कभी क्रिया करने की विधि में त्रुटि ले आता है।

(iv) Time and Labour Saving Devices :—श्रम और समय की बचत करने वाले उपकरणों को अवश्य रखना चाहिये जिससे छात्राओं को उनके प्रयोग का अभ्यास हो जाये। परन्तु इन वस्तुओं को घरों में परिस्थिति अनुकूल ही प्रयोग में लाने का छात्राओं को प्रोत्साहन देना चाहिये।

(v) उपरोक्त चित्र में जो अचल सामान की व्यवस्था दिखाई गई है उससे यह स्पष्ट है कि वह इस प्रकार रखा जाये जिससे किसी एक क्रिया को करने में न्यूनतम परिश्रम करना पड़े और सब सामान जो एक साथ प्रयोग में आने वाला हो, सब निकटतम रखा रहे। यदि सामान दूर दूर रखा रहेगा तो इधर-उधर चलने में थकान भी अधिक होगी और छात्राओं में अनुशासन का अभाव होने की भी सम्भावना बढ़ जायेगी। यदि कमरा बहुत छोटा हो तब भी थकान हो जाती है, क्योंकि मांस-पेशियों को हर समय बहुत नियन्त्रण में रखना पड़ता है।

(vi) अचल सामान हवा और रोशनी का ध्यान करके रखना चाहिये। चूल्हे ऐसी जगह हों जहां हवा तथा रोशनी दोनों पर्याप्त मात्रा में पहुँचे। यदि स्टोव का प्रयोग किया जाता हो, तब वह ऐसी जगह रखा जाये जहाँ वायु का प्रवाह न हो, वरना स्टोव धुँआ देता रहेगा और कभी बुझ जायेगा।

(vii) हर मेज में बड़ी दराजें होनी चाहिये जिससे एक व्यक्ति या एक समूह के कार्य करने के लिये आवश्यक बर्तन उसमें रखे जा सकें।

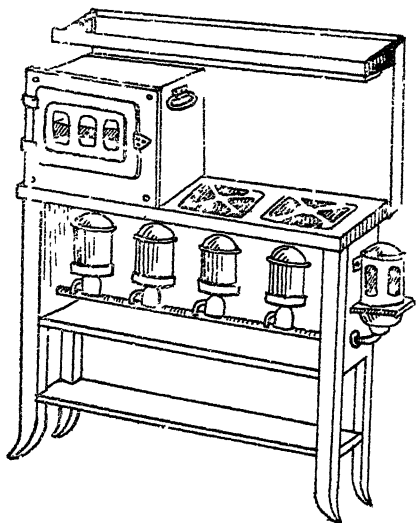
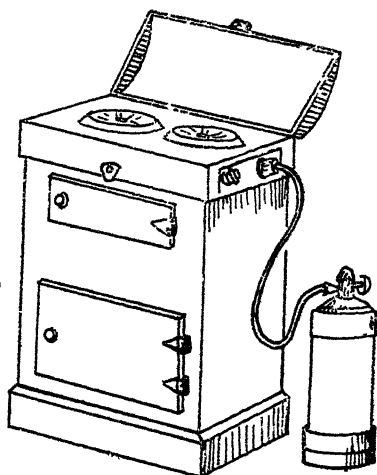
गृह-विज्ञान विभाग के अस्थाई सामान की सूची

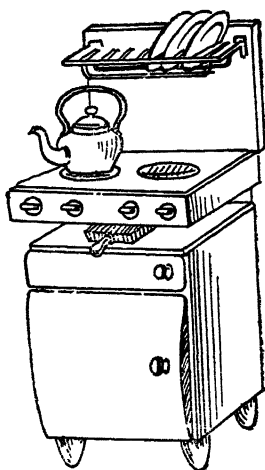
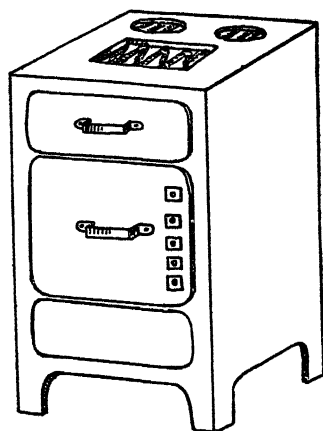
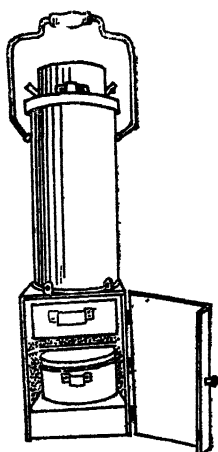
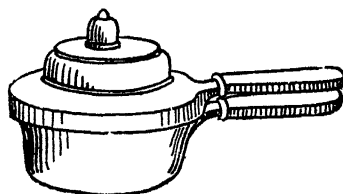
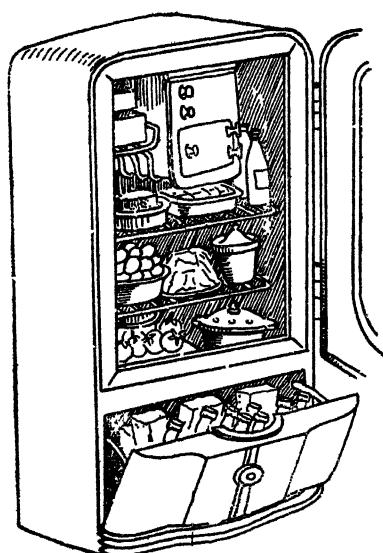
सामान्य सामान

मेज ५′×२′×२′	५
स्टूल	१५
मेज ३′×२′×२′	१
कुर्सी	१
अलमारी	४
नोटिस बोर्ड	१

तराज़ू और बांट	१ समूह
पानी गर्म करने के लिये कैटल	२
श्याम-पट	२
कोयले का बक्स	१
कूड़े की टोकरी	२
कूड़ा उठाने वाले बर्तन (Dust pan)	२
झाड़ू और ब्रुश	२

रसोई का सामान

चूल्हे या अंगीठी या स्टोव	८
ढक्कन सहित भगोने	१६
चिमटा	१६
तवा	८
कढ़ाई	८
कांटे	१६
बड़े चम्मच	१६
कड़छी	१६
लकड़ी के चम्मच	१६
परसने के चम्मच	१६
झरनी	८
पल्टे	८
कद्दूकश	४
मथानी	४
सिलबांट	४
छलनी	४
थाल	१६
परात	८
प्लेट बड़ी	१६
छोटी प्लेट	१६
कटोरे	१६
कटोरी	१६
संड़ासी	८
झाड़न	३२
अंगीठी जलाने वाला पंखा	८

Kerosene oil stove

Gas stove

Economy cupboard

Oven

Ovener

Anand cooker

Pressure Cooker

Primus Stove

Refrigerator

इमरतबान, बोतलें और डिब्बे	२०
नीबू निचोड़	१
अण्डे फेंटने वाला	१
पाई-डिश (pie dish)	५
बेकिंग-डिश (baking dish)	५
समोसा काटने वाला चम्मच	४
Sauce-pan	२
मग (mug)	१६
लोटे	१६
पानी का जग (jug)	१
पाईन्ट नापने वाला बर्तन (pint measure)	८
चिलमची	३६
ट्रे	४
गिलास	१६
ट्रे का कपड़ा	४
मेजपोश	४
प्रेशर कुकर (Pressure cooker)	१
आनन्द कुकर (Anand cooker)	१
ऐक्मी कुकर (Acme cooker)	१
गैस रेंज	१
बिजली का रेंज (सुगमता अनुकूल)	१

रसद की सूची :—कुटा मसाला, साबुन, मसाला, दालें, चावल, आटा, चीनी, मेवा, बेसन, सूची, मँगौड़ी, गुच्छी, केवड़ा, वनीला, केसर, इलायची, गुलाब जल, खाने वाले रंग, घी, तेल, गिरी, चिरौंजी, बादाम, पिस्ता, वरक आदि।

धुलाई के लिये आवश्यक सामान

पानी गरम	१
कम्बल (मेज के नाप की)	६
चादर (मेंज़ के नाप का)	६
इस्तिरी (कोयला या बिजली की)	१५
तामलोट (mug)	३
तामचीनी के कटोरे	१६

साबुनदानी	१६
Suction washer	१६
Washing machine	१
कपड़ा निचोड़ने की मशीन	१
कपड़ा पकड़ने की चिमटियां (pegs)	२ दर्जन
लकड़ी के चम्मच	८
चक्कू	८
कलफ रखने को शीशी	८
झाड़न	३२
तौलिये	२
Shirt-board	१
Sleeve-board	१
टब	८

धुलाई के लिये आवश्यक सामग्री

रीठा
साबुन
पैट्रोल
बैन्ज़ीन (benzene)
फ्रैन्च-चाक (French chalk)
स्टार्च या माड़
नील
गोंद का पानी
जैवेल का पानी (Javell's water)
टीनोपाल
Hydrochloric acid
Nitric acid
Sulphuric acid
Caustic Soda
Ammonia
Oxalic acid
Acetic acid
Pot. Permanganate
विभिन्न रङ्ग

गृह-व्यवस्था शिक्षण के लिये आवश्यक सामान

पलंग	१
चादर	४
गद्दा	१
भाँति-भाँति के झाड़ू व ब्रुश	१५
चिलमची	८
बाल्टी	८
वैक्यूम क्लीनर (vacuum cleaner)	१
कार्पेट क्लीनर (carpet cleaner)	१
झाड़न	३२
कूड़ा इकट्ठा करने के बर्तन (dust pans)	३

सिलाई व कढ़ाई का सामान

छोटी और बड़ी कैंची	२
नापने का फीता	१
नापने की पटली	१
भाँति-भाँति के तागे	
विभिन्न नम्बरों की सुईयाँ	
मोटा कपड़ा	१ गज
अंगुस्ताना (Thimble)	२
रङ्गीन चॉक और पैन्सिल	
खाकी कागज	
कार्बन पेपर	
बारीक कागज (Tissue Paper)	

गृह-परिचर्या और प्रारम्भिक चिकित्सा का आवश्यक सामान

१	प्रारम्भिक चिकित्सा का बक्स (First-aid box)	१
२	सैंट जॉन स्टरैचर (St. John Stretcher)	
३	गद्दीदार पटरियाँ (Splints)	
४	तिकोनी पट्टियां	३०
५	गोल पट्टियां	६०
६	कम्बल	२
७	रुई का बन्डल	
८	चिपकने वाला फीता (adhesive tape)	

९ जाली का कपड़ा (Gauze)
१० कटोरा
११ सेफ्टीपिन
१२ कैंची
१३ तसला
१४ बिस्तर (चादर गद्दा तकिया)
१५ मैकिन्टोश
१६ छोटी और बड़ी चादरें
१७ गर्म पानी की रबड़ की बोतल
१८ बर्फ की रबड़ की थैली
१९ रबड़ की गद्दी
२० रोगी के तरल पदार्थ पीने वाला प्याला
२१ बैड-पैन (bed-pan) और पिस-पौट
२२ एनीमा का बर्तन
२३ डूश का बर्तन
२४ थर्मामीटर
२५ भाप देने का बर्तन
२६ चार्ट बनाने के लिये ग्राफ कागज
२७ बैड-रैस्ट (bed rest)
२८ आँख धोने वाला गिलास (eye washing glass)
२९ दवाई नापने वाला गिलास
३० ड्रौपर (dropper)

गृह-परिचर्या और प्रारम्भिक-चिकित्सा की आवश्यक सामग्री कीटाणुनाशक और अन्य दवाईयाँ

१ फिनाइल
२ कार्बोलिक एसिड का घोल
३ क्लोरिन
४ बोरिक एसिड
५ आयोडीन
६ पोटशियम परमैन्गोनेट
७ मरक्युरिक क्लोराइड
८ हाईड्रोजन पैरोक्साइड
९ सलफानोमाइड

१० ग्लीसरीन
११ लाई सौल
१२ लौंग का तेल
१३ पैराफिन
१४ मिल्क ऑफ मैगनेशिया
१५ यूक्लिप्टिस ऑयल
१६ अमृतधारा
१७ अमोनिया-सॉल्ट
१८ बोरिक-एसिड पाउडर
१९ वैसलीन
२० सोडियम बाईकारबोनेट
२१ कैंम्फर का तेल
२२ कार्बोलिक का साबुन
२३ तारपीन का तेल
२४ आयोडैक्स
२५ सिटावलैक्स या बरनौल
२६ जिंक-ऑक्साइड आइन्ट मैन्ट
२७ सपोजिटरी
२८ नमक
२९ लिस्ट्रनि या डैटोल
३० मैथीलेटड स्पिरिट

— :❀: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—यदि आपको किसी हाई स्कूल में गृह-विज्ञान विभाग की व्यवस्था करनी हो, तो आप किस प्रकार उसे करेंगी, सविस्तार वर्णन कीजिये ।

अध्याय १०

गृह-विज्ञान शिक्षक

गृह-विज्ञान यदि एक ओर विज्ञान है तो दूसरी ओर एक कला है। विज्ञान और कला दोनों के नाते गृह-विज्ञान का शिक्षण अन्य

पाठ्य-क्रम विषयों के शिक्षण के समान सरल नहीं है। अन्य विषयों के अध्यापकों में हरबर्ट के अनुसार 'अध्यापन, अनुशासन और निर्देशन' के तीन गुणों का होना ही आवश्यक है परन्तु गृह-विज्ञान शिक्षक में इनके अतिरिक्त गृह-कार्यों को कार्यान्वित करने की व्यावहारिक योग्यता और कुशलता होनी भी अनिवार्य है। उसे एक ओर गृह सम्बन्धी विषयों का सैद्धान्तिक ज्ञान हो, तो दूसरी ओर गृह सम्बन्धी क्रियाओं को करने की हस्तदक्षता। शिक्षण के बाद छात्राओं की इन क्रियाओं को करने की उच्चतम कुशलता शिक्षक की योग्यता पर ही निर्भर करती है। कुछ बहुत ही तीव्र बुद्धि और कला प्रेमी शिष्यों को छोड़कर अन्य औसत शिष्य कभी भी शिक्षक के द्वारा निर्धारित आदर्श से ऊपर नहीं उठ सकते और न ही निर्देशित मार्ग के परे जा सकते हैं। चाहे स्कूल की पढ़ाने की विधि कितनी भी स्वतन्त्र क्यों न

हो, चाहे हमारे शिष्यों का किया गया कार्य वास्तव में कितना ही स्वाभाविक क्यों न हो। यह सभी शिक्षक निर्विवाद मानेंगे कि अगर एक विशेष स्कूल के बच्चे सामान्य रूप से कला, संगीत अथवा विज्ञान का कार्य उत्तम कोटि का करते हैं, तब अवश्य ही उस स्कूल में इन विषयों का शिक्षक, उच्च कोटि का अध्यापक है। इन विषयों से सामान्यतः सभी छात्राओं के कुशल होने का उत्तरदायित्व सुयोग्य शिक्षक पर ही है। उसके द्वारा दिया गया प्रोत्साहन और निर्देश तथा उसका अपना दृष्टान्त और सहानुभूति पूर्ण मनोवैज्ञानिक व्यवहार छात्राओं के विषय सम्बन्धी ज्ञान को पूर्ण विकसित करने में सहायक होता है।

जब कोई परीक्षक या निरीक्षक विभिन्न स्कूलों में जाता है और गृह-विज्ञान सम्बन्धित छात्राओं द्वारा किये गये कार्य पर निरीक्षण या परीक्षण करता है, तब छात्राओं के उस कार्य से एकाएक उसे उन स्कूलों की विषय सम्बन्धी अध्यापिका के व्यक्तित्व अथवा कार्य कुशलता के स्तर का ज्ञान हो जाता है। जो अध्यापिका शिशु-पालन, सिलाई, कटाई, धुलाई व पाक शास्त्र आदि में प्रत्येक वस्तु को अथवा क्रिया को विस्तारपूर्वक बताती है, स्वभावतः सूक्ष्म निर्देश करती है, अच्छी बुरी बातों का पूर्ण रूप से कक्षा में तुलनात्मक विवेचन करती है, तथा क्रियाओं और विभिन्न वस्तुओं को प्रयोग में लाते समय आवश्यक सावधानी की सूचना देती है, एवं रचनात्मक कार्यों में छात्राओं को यथायोग्य नवीनता प्रदर्शन के लिये यथोचित अवकाश देती है, उसकी छात्राओं का कार्य सर्वदा उन छात्राओं की अपेक्षा उच्चतर कोटि का होगा, जिनकी अध्यापिका ने इन बारीक बातों की ओर स्वयं ही कभी ध्यान नहीं दिया है।

इससे यह स्पष्ट है कि गृह-विज्ञान शिक्षक का कार्य अन्य शिक्षकों की अपेक्षा थोड़ा जटिल है। इस कठिन कार्य की सफलता के लिये इन शिक्षकों को इस विषय के शिक्षण की विशेष शिक्षा मिलनी चाहिये। पाश्चात्य देशों में गृह विज्ञान शिक्षण की अलग संस्थायें होती है, जहाँ बालिकाओं को इसके विभिन्न विषयों का पूर्ण ज्ञान दिया जाता है तथा जहाँ विषय शिक्षण के उपरान्त एक वर्ष गृह-विज्ञान के स्कूलों में अध्यापन की शिक्षा दी जाती है। इस प्रकार के कुछ कालिज भारतवर्ष में भी अब खुल गये हैं। जैसे दिल्ली का लेडी

इरविन कालिज, जबलपुर का एम० एच० कालिज ग्राफ होम साइन्स, बड़ौदा विश्वविद्यालय का फैकलटी ग्राफ होम साइन्स इन्सटीट्यूट, नैनी का एग्रीकलचरल इन्सटीट्यूट का गृह विज्ञान-विभाग, इलाहाबाद का गवर्नमेंट होम साइन्स कालिज। यह संस्थायें गृह विषय तथा विषय शिक्षण दोनों की शिक्षा प्रदान करती हैं। जो छात्राएं इन संस्थाओं से उत्तीर्ण होकर निकलती हैं, वे उच्चतर माध्यमिक कक्षाओं को गृह विज्ञान पढ़ाने में समर्थ होती है। गृह विज्ञान शिक्षक में जो दो प्रकार के महत्वपूर्ण गुण होना आवश्यक है, उनकी उत्पत्ति के हेतु इन संस्थाओं के संस्थापकों ने इनकी रचना करने की आवश्यकता अनुभव की। परन्तु यह अभी नहीं कहा जा सकता कि यह संस्थायें किस सीमा तक अपनी उद्देश्य पूर्ति में सफल हुई हैं।

उत्तम गृह-शिक्षक की विशेषताएं

१—गृह-विज्ञान शिक्षक को सुशिक्षत और दीक्षित होना चाहिये। अपने विषय का पूर्णज्ञान हो और गृह सम्बन्धी कार्यों को करने की दक्षता। गृह-विज्ञान शिक्षक में क्रिया का ज्ञान तथा उसको क्रियान्वित करने की योग्यता में सामंजस्य होना चाहिये।

२—गृह-विज्ञान शिक्षक का व्यक्तित्व प्रभावशाली होना चाहिये। अपनी वेष-भूषा और अपने व्यवहार में वह छात्राओं के सम्मुख दृष्टांत रूप में होती हैं। छात्राएं रूप से अपनी अध्यापिका द्वारा बोलचाल का ढङ्ग, रहन-सहन, सामाजिक व्यवहार तथा दूसरों के सत्कार आदि के भाव ग्रहण करती हैं। अतएव शिक्षक को चाहिये कि वह अपनी छात्राओं के सामने इस प्रकार प्रस्तुत हों जैसा कि वह उनके सामने आदर्श रखना चाहती हों। उन्हें उन बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिये जो व्यक्तित्व बनाने में सहायक होती हैं, जैसे—तरीके के अच्छे कपड़े, अच्छा रहन-सहन, मीठी बोलचाल तथा शिक्षण विषय का ज्ञान। शिक्षण विषय के गम्भीर अध्ययन और मनन से शिक्षक में आत्म-निर्भीकता और आत्मविश्वास की भावना जागृत होती है। यह दोनों गुण शिक्षक के व्यक्तित्व को अच्छा बनाने के साधन हैं। जो शिक्षक अपने शिक्षण-विषय का पूर्ण ज्ञान नहीं रखते, वे कभी भी छात्राओं पर अपने व्यक्तित्व का प्रभाव नहीं डाल पाते। इसके विपरीत कई शिक्षक कुरूप होने पर भी सिर्फ व्यापक विषय-ज्ञान के आधार पर छात्राओं के नेतृत्व को प्राप्त कर लेते हैं।

३—गृह-विज्ञान शिक्षक में सहानुभूति और सहयोग इन दो गुणों का होना अति आवश्यक है। छात्राओं की कठिनाइयों का समाधान करने की आवश्यकता तब तक शिक्षक को प्रतीत नहीं हो पाती, जब तक कि उसमें सहानुभूति न हो। यद्यपि नन्हीं-नन्हीं छात्राएँ सरल स्वभाव और कोमल प्रतीत होती हैं, फिर भी शिक्षक की सहानुभूति और सहयोग की भावना से उनको प्रभावित होने में देर नहीं लगती। जिन अध्यापिकाओं के हृदय में छात्राओं के प्रति सहानुभूति का संवेग जाग्रत है, वे बड़ी सरलता पूर्वक उनके हृदयों को अपने पास और अपने हृदय को उनके पास पहुँचाने में समर्थ होती हैं। ऐसा होने से ज्ञान और कला का आदान-प्रदान सुगम हो जाता है। छात्राओं की कठिनाइयों को अपने सहयोग से जो शिक्षक दूर करेगा, वह सदा छात्राओं को प्रिय होगा।

४—"कथन से उदाहरण उत्तम है"—Example is better than precept. गृह-विज्ञान शिक्षकों को सदा इनका अनुसरण करना चाहिये। जो कुछ वह सिखाना चाहती हैं और छात्राओं का जितना ऊँचा स्तर उठाना चाहती हैं, उतना ही ऊँचा आदर्श शिक्षक को छात्राओं के सम्मुख रखना चाहिये। उच्चकोटि की सिलाई व कढ़ाई सिखाने के लिये यह आवश्यक है कि शिक्षक कला और व्यवहारिकता की दृष्टि से रंग और बनावट के अनुरूप स्वयं सिले उत्तम वस्त्रों को छात्राओं के सम्मुख उपस्थित करें।

५—शिक्षक को उत्तम आचरण और सद्व्यवहार होना चाहिये उसमें प्रस्तुत नैतिक गुणों को छात्राएँ निकट सम्पर्क में आने पर अपरोक्ष रूप से अपनाती हैं। शिक्षक को चाहिये कि अपना चरित्र इतना ऊँचा रखे कि यदि छात्राएँ उसका अनुसरण करें तो उनमें भी नैतिक गुणों की उत्पत्ति हो।

६— गृह-विज्ञान शिक्षण प्रयोगात्मक या क्रियात्मक (Experimental or Practical) और सैद्धान्तिक दोनों ही हैं। प्रयोगात्मक शिक्षण से शारीरिक और सैद्धान्तिक से मानसिक एवं शारीरिक थकान हो जाती हैं। शिक्षक को स्कूल में हर समय चुस्त और चेतन रहना पड़ता है और घर पर अध्यापन की तैयारी करनी पड़ती है। वर्त्तमान शिक्षकों के लिये स्कूल और घर के इतने परिश्रम को निवाहना तभी सम्भव है जब वे अपने स्वास्थ्य का निरन्तर ध्यान रखें।

उन्हें यथा समय सब कार्य करने चाहिये और कुछ समय के लिये विश्राम भी करना चाहिये।

७—गृह-विज्ञान शिक्षक को अन्य विषयों के शिक्षकों को भाँति बाल-मनोविज्ञान का अध्ययन भी होना चाहिये। बिना बाल-मनोवृत्तियों, प्रवृत्तियों तथा संवेगों को जाने शिक्षक अपने कार्य में कभी सफल नहीं हो सकता। वर्त्तमान शिक्षा विषय केन्द्रित (Subject centred) न होकर बाल केन्द्रित (Child centred) है। जिस बालक को उसे ज्ञानार्जन कराना है, उसके मानसिक विकास तथा मानसिक क्रियाओं का अध्ययन उतना ही वांछित है जितना पाठन विषय का अध्ययन। शिक्षण विषय का ज्ञान और बाल-मनोविज्ञान का अध्ययन दोनों शिक्षण कार्य में अनिवार्य अङ्ग हैं।

८—शिक्षक को विभिन्न विषयों को पढ़ाने की विभिन्न विधियों का भी ज्ञान होना अनिवार्य है। शिक्षण की सफलता बहुत सीमा तक शिक्षण विधि के चुनाव पर निर्भर करती है। शिशु-पालन यदि सैद्धान्तिक विधि या भाषण विधि द्वारा पढ़ाया जाये तो छात्राओं के योग्य इसके शिक्षण का उपयोग नहीं कर सकती। पाक-शास्त्र अन्वेषण-विधि या प्रश्नोत्तर विधि द्वारा सफलता पूर्वक नहीं पढ़ाया जा सकता। पाक-शास्त्र अथवा कोई भी गृह-सम्बन्धी क्रिया का ज्ञान प्रदर्शन विधि या प्रोजेक्ट पद्धति (Project Method) द्वारा सफलता और सुगमता पूर्वक दिया जा सकता है।

९—व्यावहारिक विषयों के शिक्षण में शिक्षक को सूक्ष्म विस्तार की ओर उतना ध्यान देना चाहिये जितना कि वह अपने विद्यार्थियों से आशा करता है। छात्राओं का गृह सम्बन्धी कोई भी क्रिया करते समय उन सूक्ष्म, पर महत्वपूर्ण बातों की ओर ध्यान आकर्षित करना चाहिये, जो परिणाम को अच्छा या बुरा बनाने में सहायक होती हैं। यदि शिक्षक छात्राओं को उन छोटी-छोटी बातों के प्रति उचित निर्देश नहीं देंगी; तो छात्र स्वबुद्धि अनुरूप कार्य करेंगीं और वह कार्य कभी गलत और कभी ठीक होंगे। दूध और चावल के घोल से अथवा कार्न फ्लोर (Corn flour) से फिरनी बनाना सिखाते समय यदि अध्यापिका उसको निरन्तर हिलाते रहने का निर्देश नहीं देती, तब निश्चय पूर्वक फिरनी में गाँठें पड़ जायेंगी और अधिकांशतः फिरनी में नीचे लग जाने से धुंए की गंध आने लगेगी। इसी प्रकार आलू की टिकिया खुले घी में तलते समय यदि वह घी में धुआँ आने की आवश्यकता को नहीं

बताती है, तब जो छात्राएँ हल्के गर्म घी में टिकिया छोड़ देंगी, उनकी टिकिया अवश्य टूट जायेगी और सम्पूर्ण घी को गन्दा करेगी, तथा उन्हें अपने कार्य में असफलता मिलेगी। देखने में त्रुटि तो बहुत मामूली-सी है, परन्तु परिणाम गम्भीर है। इस प्रकार की आवश्यक सावधानियों को यत्र-तत्र विस्तार रूप में बताना चाहिये।

१०—गृह-विज्ञान अध्यापिका विशाल-हृदया होनी चाहिये। गृह-विज्ञान एक कला है। कला की कोई सीमा नहीं है। किसी भी कलात्मक कार्य की प्रशंसा करने के लिये, उनके गुण व दोषों को आंकने के लिये, व्यापक हृदय होना आवश्यक है। इसके विपरीत जो शिक्षक संकुचित हृदया होगी, वह कदापि छात्राओं की नवीनता के लिये कार्यों की प्रशंसा न कर पायेगी। प्रत्येक अच्छे व बुरे कार्य का उचित मूल्य आँकने के लिये, तथा गृह की विविधता पूर्ण जटिल परिस्थितियों में उत्पन्न विभिन्न समस्याओं का समाधान करने की शिक्षा देने के लिये, शिक्षक सुहृदया और व्यापक दृष्टिकोण वाली होनी चाहिये।

११—शिक्षक 'लकीर की फकीर' न होनी चाहिये। उसकी रचनात्मक और अन्वेषक प्रवृतियाँ विशेष रूप से विकसित होनी चाहिये। नवीनता के प्रति उसे प्रेम होना चाहिये।

१२—गृह-विज्ञान शिक्षक का ज्ञान सदा तरुण (अप-टू-डेट) होना चाहिये। गृह सम्बन्धी नये आविष्कारों, तथा धन, श्रम और समय की बचत करने योग्य नई वस्तुओं और विधियों का ज्ञान होना चाहिये। इसके लिये उनको गृह-विज्ञान अध्यापिका समिति का सदस्य बनना चाहिये। गृह सम्बन्धी पत्र पत्रिकाओं का अध्यापन करना चाहिये। गृह-विषयक सम्बन्धी अल्प समय के लिये जो रिफ्रेशर कोर्सेज (Referesher Courses) या सेमीनार्स (Seminars) वगैरह होते हैं, उनमें सम्मिलित होना चाहिये। उनको गृह सम्बन्धी नई किताबों को प्राप्त करने का सदा प्रयत्न करना चाहिये। गृह-सम्बन्धी प्रदर्शनियों और संस्थाओं में भ्रमण करना चाहिये।

१३—गृह-विज्ञान शिक्षक के लिये यह आवश्यक है कि अपने शिक्षण द्वारा छात्राओं में इस विषय के प्रति उचित दृष्टिकोण को जाग्रत करे। छात्राएँ यह अनुभव न करें कि गृह-कार्य निम्न-कोटि के कार्य हैं और उनमें रुचि लेना तुच्छ मानसिक स्तर का द्योतक है। उसे अपने विषय को वैज्ञानिक और कलात्मक स्वरूप देकर सत्कृत स्थान देना चाहिये और छात्राओं के अन्दर इन विषयों के सीखने की

प्रेरणा उत्पन्न करनी चाहिये। छात्राओं में सौन्दर्यानुभूति जाग्रत कर कलात्मक गृहों का निर्माण करने की क्षमता पैदा करना ही गृह-शिक्षक का कार्य है। यह तभी सम्भव है, जबकि गृह-विज्ञान शिक्षक मे स्वयं गृह-सम्बन्धी कार्यों के प्रति रुचि होगी। उनको उस विषय को रोचक और छात्राओं की मनोवृत्ति के अनुरूप बनाना चाहिये।

१४—गृह-विज्ञान शिक्षक में प्रत्युत्पन्न-बुद्धि होनी चाहिये। वह चेतन, चुस्त और योग्य होनी चाहिये। जब छात्राएँ कक्षा में गृह सम्बन्धी समस्याएँ लायें, तो यह कुशलतापूर्वक उनकी कठिनाइयों को समझें और बुद्धिमत्ता के साथ ऐसे सुझाव दें कि उनकी कठिनाई दूर हो जाये। इसके विपरीत जो शिक्षक छात्राओं की समस्याओं को नहीं सुलझाते हैं, वे कभी अपने विषय को छात्र-प्रिय नहीं बना पाते।

१५—गृह-विज्ञान शिक्षक को एक उत्तम कलाकार होना अभीष्ट है। इस कला का प्रयोग वे सिलाई, कढ़ाई, चित्रकारी, गृह-सजावट और सफाई आदि के शिक्षण में करके अपने शिक्षण को उच्चकोटि का बनाती हैं। श्याम-पट, चित्रों और रेखा-चित्रों में भी कलात्मक हाथ की आवश्यकता होती है। जो अध्यापिका सरलता पूर्वक शरीर-विज्ञान पढ़ाते समय शरीर के विभिन्न अगों का चित्र श्याम-पट पर खींच देती है, उनका शिक्षण बड़ा स्वाभाविक और सरल हो जाता है। शिक्षण में इस कला के प्रदर्शन से विषय सुन्दर हो जाता है और छात्राओं में सौन्दर्यानुभूति का सचार होता है।

— :❀: —

अभ्यासार्थ प्रश्न

१—एक कुशल गृह-विज्ञान शिक्षक में किन-किन विशेषताओं का होना अनिवार्य है, सविस्तार इसकी विवेचना कीजिये।

अध्याय ११

बालकों के लिये गृह-विज्ञान शिक्षण

(Home Science Teaching for Boys)

अभी तक हमने निरन्तर यही निश्चित किया है कि गृह-विज्ञान शिक्षण बालिकाओं के वर्तमान और भावी जीवन के लिये अनिवार्य है। वे बालिकाएं जो गृह-विज्ञान से अनभिज्ञ हैं, गृह-निर्माण कार्य को अधिक सुगमता, सफलता और सुन्दरता से करती हैं। सुचारु और सुव्यवस्थित गृह स्वत: इसका द्योतक है कि यह एक सुशिक्षित नारी की रचना है। जिस बालिका ने गृह-विज्ञान का वास्तव में अध्ययन किया है और गृह-कार्यों को करने की यथोचित योग्यता प्राप्त करतो है, वह भविष्य में ऐसे गृह की रचना करती है जिसके वासी सुख और शान्ति का जीवन वसर करते हैं, बालक स्वास्थ्य तथा उत्तम संस्कृति का आनन्द पाते हैं तथा अथितिगण सरसता का पान करते हैं। कला इसको सदा सुशोभित करती है और अपने वास से सब परिजनों के मन को प्रसन्न रखती है। हर प्रकार की आर्थिक परिस्थिति में गृह-जीवन का उच्चतम-स्तर (maximum standard) रहता है और कठिन परिस्थिति आ जाने पर भो यह शीघ्र क्षीण नहीं होता है। क्या शिशु, क्या युवा, क्या प्रौढ़ सभी पूर्ण जीवन का उपभोग करते हैं। बच्चों का ऐसे गृह के वातावरण में शारीरिक, मानसिक व नैतिक सब प्रकार का पूर्ण और संतुलित विकास होता है। तात्पर्य यह कि वह

गृह जो सुशिक्षित नारी की कुशलता का प्रतीक हो, मानव-जीवन के लिये उत्तम वरदान है।

उपरोक्त वर्णन में गृह-निर्माण में स्त्री की महानता प्रदर्शन किये जाने के कारण यह भ्रम होने की सम्भावना होती है कि केवल स्त्री ही गृह की रचयिता है। पुरुष का आदर्श गृह-निर्माण में कोई सहयोग नहीं है। परन्तु वास्तव में यह आंशिक सत्य है। पुरुष और स्त्री दोनों का सहयोग ही गृह-निर्माण में पूर्णता लाता है। यदि एक अङ्ग भी गृह के प्रति अपने कर्त्तव्य पूर्ण करने से विमुख हो जाये, तब आदर्श गृह की स्थापना कदापि नहीं हो सकती। उत्तम गृह के गुणों की उपस्थिति जिनका वर्णन ऊपर किया गया है एकांकी-गृह* में उपलब्ध नहीं है। अच्छे से अच्छे एकांकी-गृह में कहीं न कहीं अपूर्णता का आभास अवश्य मिलता है और साधारण एकांकी-गृहों का तो वर्णन ही करना व्यर्थ है। जिस गृह में गृह-निर्माण का पूर्ण उत्तरदायित्व गृहिणी के विवेक और योग्यता पर छोड़ दिया जाता है वहां गृहिणी कितनी भी योग्य क्यों न हों और कितना भी अधिक परिश्रम क्यों न करे, फिर भी शत् प्रतिशत गृहों में पूर्णतः सन्तोषजनक वातावरण नही मिल सकता। पुरुष के सहयोग तथा भावनाओं के आदान-प्रदान के अभाव के कारण गार्हस्थिक-जीवन में अपूर्णता आ जाती है। पुरुष भी इस प्रवृत्ति के कारण स्वयमेव गृह के प्रति नीरस हो जाता है। जो पुरुष गृह-निर्माण हेतु केवल अर्थ-प्राप्ति ही अपना कर्त्तव्य समझते हैं तथा अन्य कर्त्तव्यों से विमुख रहते हैं वे सामान्यतः न तो स्वयं ही प्रसन्न रह सकते हैं और न ही उनके घर का वातावरण आनन्ददायक होता है। ऐसे वातावरण में पोषित बच्चों के मन में अनिश्चित रूप से अभाव (deficiency) की भावना रहती है। जब यह भावना निरन्तर बनी रहती है, तब उनमें आशंका की भावना (feeling of insecurity) उत्पन्न हो जाती है। यह उनके मानसिक-विकास में बाधक प्रमाणित होती है। इसके अतिरिक्त जब नारी पुरुष की सम्मति और सहयोग के बिना गृह-निर्माण करती है, तब चाहे वह अपनी सम्पूर्ण कुशलता का प्रदर्शन करदे और बाह्य रूप से अपने कर्त्तव्यों का पूर्ण पालन करे परन्तु फिर भी उसमें उत्साह का अभाव है। जब गृहिणी पति की सम्मति या पारस्परिक सम्मति से गृह-कार्य करती है तब

* एकांकी गृह वह है जिसका निर्माण स्त्री-पुरुष दोनों में से केवल किसी एक ने ही किया हो।

उसमें उत्साह की ज्योति रहती है और यह ज्योति ही गृह को उज्ज्वल करती है, वातावरण को सरस बनाती है तथा नारी की भावनाओं को जीवन-दान देती है। अतएव उत्तम गृह-निर्माण यद्यपि नारी ही करती है परन्तु पुरुष के सहयोग के बिना वह अधूरा ही रह जाता है। पुरुष की सहायता, सम्मति तथा सहयोग और स्त्री की कुशलता का समन्वय होने पर ही अच्छी गृह रचना होती है।

अब प्रश्न यह उठता है कि अधिकांशतः पुरुष गृह के प्रति अपने इस कर्त्तव्य पालन में उदासीन क्यों हैं। भारत की प्राचीन सामाजिक व्यवस्था प्रायः संयुक्त कुटुम्ब पर ही निर्भर करती थी। इस संयुक्त-कुटुम्ब में वयोवृद्ध ही गृह का संचालक होता था तथा अन्य परिजनों पर गृह सम्बन्धी कोई विशेष उत्तरदायित्व न था। यद्यपि गृह कार्यों में अपनी आयु, शक्ति तथा योग्यतानुसार सभी सहायता देते थे। परन्तु कर्त्ता के अतिरिक्त किसी और पर गृह की विभिन्न प्रकार की आवश्यकताओं की पूर्ति का भार न था। स्त्रियां बच्चों की देख-भाल और खान पान की व्यवस्था करतीं थी तथा पुरुष घर के बाहर कार्य करते थे। और आय के साधन जुटानें के लिये परिश्रम करते थे। परन्तु गृह संचालन में वयोवृद्ध के अतिरिक्त किसी और से कोई सम्बन्ध न था।

इससे भी अधिक, पुरुषों की गृह के प्रति उदासीनता का एक दूसरा कारण भी था। उस समय सयुक्त कुटुम्ब होने के कारण व्यक्तिगत सत्ता का कोई महत्व न था; प्रत्येक गृह वासी की आवश्यकताएें न्यून थीं; जीवन आज के समान विविधतापूर्ण जटिल और संघर्षमय न था; सौभाग्यवश स्वास्थ्य भी सामान्यतः अच्छा होता था; जीवन–स्तर को ऊँचा करने की किसी में कोई आकांक्षा न थी क्योंकि किसी को इसका ज्ञान ही न था। तात्पर्य यह कि सामान्य जन अपने जीवन से सन्तुष्ट थे और जिस स्तर में जो जन्म लेता था उसी में वह शान्ति पूर्वक जीवन व्यतीत करता था। जीवन में वर्तमान युग के समान इतना संघर्ष न था। उत्तम गृह निर्माण एक कला है इसका किसी को आभास न था और न आवश्यकता ही प्रतीत होती थी। गृह-निर्माण अपने कलात्मक रूप में एक औसत परिवार में ही सम्भव है। उस समय के संयुक्त-कुटुम्ब में जो एक वृहत् समूह के समान है गृह-निर्माण का प्रश्न ही न उठता था। ऐसे कुटुम्ब में एक दूसरे से सहा-

यता तो अवश्य मिल जाती है परन्तु अपने व्यक्तित्व को सामूहिक कल्याण के लिये बलिदान करना पड़ता है।

आज का युग सामाजिक पारिवारिक, आर्थिक, शैक्षिक व नैतिक दृष्टिकोण से पूर्णतः परिवर्तित है। इसमें गृह को नई परिभाषा मिलती है जो पति-पत्नी और बच्चों के समूह तक ही सीमित है। सयुक्त कुटुम्ब की अपेक्षा ऐसे छोटे परिवार की आय कम है और काम करने वालों का भी अभाव होता है। आधुनिक शिक्षा के प्रभाव तथा नये आविष्कारों के ज्ञान से दृष्टिकोण तो अवश्य व्यापक हो गया है परन्तु जीवन की जटिलता और विविधता बढ़ गई है। परिणाम स्वरूप जीवन संघर्षमय हो गया है। जीवन-स्तर को ऊँचा उठाने की लालसा सब मे जाग्रत हो गई है, परन्तु आर्थिक परिस्थिति सर्वथा विपरीत है। निर्वाह-व्यय (cost of living) में वृद्धि हो जाने के कारण आकांक्षाओं की पूर्ति तो दूर रही जीवन ही एक समस्या बन रहा है। बच्चों का पालन-पोषण पहले की अपेक्षा जटिल और मंहगा हो गया है। पहले बच्चों के व्यक्तित्व के विकास और स्वास्थ्य की ओर कोई विशेष ध्यान नही करना पड़ता था। वैतनिक श्रमिकों का कोई अभाव न था। गृह-कार्यो में कोई स्तर का ध्यान न था। परन्तु अब परिस्थिति प्रायः इसके प्रतिकूल ही है। इन्हीं कठिन परिस्थितियों के कारण अब पति और पत्नी दोनों के सहयोग बिना उत्तम गृह-निर्माण असम्भव हो गया है, यद्यपि गृह-निर्माण का महत्त्व और भी अधिक हो गया है। वास्तव मे गृह-निर्माण ऐश्वर्य का प्रतीक नही है, वरन् सर्व साधारण के पारिवारिक जीवन का अनिवार्य अङ्ग है। यही कारण है कि अब इस विषय का वैज्ञानिक ढङ्ग पर अध्ययन व शिक्षण करने की आवश्यकता प्रतीत होती है। गृह-निर्माण का उत्तरदायित्व पति और पत्नी दोनों पर है, इसलिये इसका शिक्षण बालिकाओं तक ही सीमित नहीं वरन् बालकों के लिये भी अभीष्ट है।

बालकों के लिये गृह-विज्ञान शिक्षण का महत्त्व

१—आधुनिक युग में आत्मनिर्भरता प्रत्येक व्यक्ति के लिये वांछनीय है। गृह-विज्ञान शिक्षण इसकी उत्पत्ति में बहुत सहायक है। आज के बालक को जो भविष्य के गृह-निर्माता तथा राष्ट्र-निर्माता हैं अनेकों विकट परिस्थितियों और कठिन समस्याओं का सामना करना पड़ता

है। पुरुषों के लिये जीविकोपार्जन ही एक कठोर समस्या है। जीविका का साधन जुट जाने के बाद अपनी आय में अपना और अपने कुटुम्ब का दो समय पेट भरना दूसरी कठिन समस्या है। इनको देखते हुए यह आवश्यक जान पड़ता है कि बालकों को आरम्भ से ही आत्म-निर्भरता की शिक्षा दी जाये। परावलम्बी बालकों की अपेक्षा आत्म-निर्भर बालकों को भविष्य की हर प्रकार की परिस्थिति का सामना करने में कम क्लेश होता है। जो बालक अपनी शरीर सम्बन्धी आवश्यकताओं को पूर्ण करने में स्वयं समर्थ हैं, वे अपने लिये तथा अपने सम्बन्धियों के लिये दुःखदायी नहीं होते, बल्कि समय पड़ने पर वे दूसरों की भी सहायता कर देते हैं। आत्मनिर्भर होना अपने लिये तथा दूसरों के लिये हितकर है।

२—गृह-विज्ञान शिक्षण बालकों में गृह-कार्यों मे सहयोग देने की क्षमता उत्पन्न करता है। जो बालक गृह-कार्यो से सर्वदा विमुख रहते हैं या इनको बहुत निम्नश्रेणी का समझते हैं या विशेष रूप से माँ-बाप द्वारा वञ्चित रखे जाते हैं, वे भविष्य में पति या पिता रूप मे गृह कार्यो में सहयोग देने में असमर्थ होते हैं और न ही रुचि ले सकते हैं। यह अरुचि ओर असहयोग की भावना गृह वातावरण को दूषित कर देती है। उत्तम गृह-निर्माण मे यह सहयोग अभीष्ट है।

३—गृह-विज्ञान शिक्षण बालकों के मन मे गृह-कार्य और विशेष-कर हस्तश्रम (manual labour) के प्रति आदर भाव जाग्रत करता है। बालक हर प्रकार का कार्य स्वय करने मे लज्जा अनुभव नहीं करते, जैसे जूते पर पौलिश करना, बटन लगाना, अपने घर के दरवाजों आदि पर पौलिश करना, घर के सामान की साधारण मरम्मत करना, घर में नौकर न होने पर बच्चों की देखरेख मे सहायता देना आदि।

४—पुरुषों को जब उनके बाल्यकाल में गृह कार्यों का ज्ञान व अभ्यास करा दिया जाता है, तब समय पड़ने पर वे उनको कार्यान्वित करने में हतोत्साहित नहीं होते, बल्कि वे बड़ी रुचिपूर्वक करते हैं और आनन्द अनुभव करते हैं।

५—बाल्यकाल में किया गया गृह-विज्ञान शिक्षण बालकों के भविष्य में बड़ा लाभप्रद प्रमाणित होता है। यह पुरुषों को उनके औद्योगिक या व्यावसायिक धन्धे से परे ले जाने का अवसर प्रदान करता है। परिवर्त्तन रूप में जो गृह-कार्य किया जाता है वह

पुरुषों का मनोरंजन करता है और शारीरिक व मानसिक विश्राम देता है।

६—गृह-विज्ञान का कला व विज्ञान दोनों होने के कारण एक व्यापक क्षेत्र है। इसका ज्ञान बालकों को उनकी विभिन्न प्रदत्त मानसिक शक्तियों के उचित प्रदर्शन का अवसर प्रदान करता है। छात्रों को कक्षा मे क्रियात्मक रखने का उचित साधन है। उनकी रचनात्मक मनोवृत्ति के व्यक्तिकरण के लिये यथोचित मार्ग प्राप्त होते है। उनकी सामाजिक प्रवृत्तियों के शोध और मार्गान्तरीकरण का यह उत्तम साधन है।

७—गृह-विज्ञान शिक्षण बालकों के सैद्धान्तिक सामान्य-विज्ञान शिक्षण के लिये प्रयोगात्मक क्षेत्र प्रदान करता है। रसायन-विज्ञान में छात्र अनेकों विशुद्धि-उपकरण (cleaning agent), निसंक्रामण-पदार्थ (disinfectants), धब्बे उतारने वाले पदार्थ (stain removals) तथा ब्लीचिङ्ग-सामग्री (bleaching agents) आदि का ज्ञान प्राप्त करते हैं। गृह-विज्ञान बालकों को इसके प्रयोग का सुअवसर देता है। भौतिक विज्ञान में ताप (heat), विद्युत (electricity), दबाव (pressure) आदि पर किया गया शिक्षण गृह-विज्ञान के व्यवहारिक व वैज्ञानिक क्षेत्र मे पुष्ट हो जाता है। सामान्य-विज्ञान के अध्ययन को क्रियान्वित होता देख छात्रों को अति प्रसन्नता होती है और शिक्षण का महत्त्व अनुभव होता है।

जैसा कि हमने पहले देख लिया है कि प्रारम्भिक कक्षाओं में छात्र व छात्राओं की मनोवृत्ति मे विशेष अन्तर नही होता है। दोनों ही रचनात्मक कार्यो में मनोरंजन अनुभव करते हैं। अतः प्रारम्भिक कक्षाओं में बालिकाओं के समान छात्राओं को भी प्रारम्भिक गृह-विज्ञान की परोक्ष रूप से शिक्षा दी जा सकती है। बालक गुड़िया का मकान बनाने, उसके लिये सजावट का सामान बनाने, सफाई करने, खाना पकाने, सिलाई, बुनाई आदि करने में विशेष रुचि लेते हैं।

बालकों व पुरुषों के जीवन में गृह-विज्ञान शिक्षा के इस महत्त्व को देखकर यह निश्चित हो जाता है कि इनको इसके अध्ययन से कदापि वचित नही रखना चाहिये। आधुनिक युग की कठिन व विविधतापूर्ण परिस्थितियाँ यह अनिवार्य करती हैं कि प्रत्येक व्यक्ति स्वावलम्बी हो। पुरुष अब पूर्ववत् स्त्रियों पर या अन्य वैतनिक श्रमकों पर प्रत्येक गृह-कार्य के लिये निर्भर नहीं हो सकते। जब नर और

नारी दोनों जीविकोपार्जन में भाग ले रहे हैं तब यह आवश्यक है कि दोनों ही गृह-निर्माण में सहयोग दें। उत्तम गृह-निर्माण उचित गृह-विज्ञान अध्ययन से ही सम्भव है। अतएव स्त्री तथा पुरुष या बालक व बालिकाओं दोनों को ही इसकी शिक्षा देना अभीष्ट है। गृह-निर्माण की सफलता, जीवन की सरसता तथा व्यवहारिक कार्यों की योग्यता इसी शिक्षण पर निर्भर करती है। अब प्रश्न यह उठता है कि बालकों को किस प्रकार की गृह-विज्ञान शिक्षा दी जाये। क्या यह पूर्णतः बालकों की शिक्षा के समान होनी चाहिये या बालकों की विभिन्न प्रवृति के अनुरूप दी जाये ?

बालकों के लिये गृह-विज्ञान शिक्षण

मनोवैज्ञानिक तो यह है कि गृह-विज्ञान की शिक्षा उनकी रुचि-रुझान, मनोवृत्ति तथा विशेष प्रवृत्ति के अनुसार हो अल्प-वयस्क बालकों को गृह-विज्ञान पृथक विषय के रूप में नहीं पढ़ाया जाना चाहिये, क्योंकि उनको विषयों का यह विशिष्टीकरण विशेष रुचिकर नहीं है। इस आयु में उनकी प्रवृत्ति अपना वातावरण समझने की तथा उस पर उच्चतम विजय प्राप्त करने की होती है। वे अधिकांशतः नया ज्ञान प्राप्त करके प्रसन्न होते हैं और विशेष रूप से अपनी ज्ञानेन्द्रियों द्वारा प्राप्त किये ज्ञान को सुगमतापूर्वक समझते हैं। इस आयु में गृह-विज्ञान साधारण गृह-कार्यों के रूप में सिखाने से उनकी जिज्ञासा की तृप्ति होती है। उनको इस आयु की बालिकाओं के समान शरीर की सफाई व स्वास्थ्य का सामान्य ज्ञान देना चाहिये। बालक अन्य बालकों का अनुसरण करके खेल में ही अपने कक्ष व कमरे की सफाई, वस्त्रों की सफाई व धुलाई, घर की सफाई और साधारण सिलाई तथा बागवानी आदि सीख जाते हैं। चाय बनाने और खाना पकाने में स्वभावतः सबकी रुचि होती है। बालक भी इसमें बड़ा आनन्द लेते हैं। यदि आरम्भ से ही उनको इस कार्य से विमुख न रखा जाये तब वे भविष्य में इसके प्रति उदासीन नहीं रहते और मनोरंजन हेतु कभी-कभी पूर्व सीखी कला का प्रयोग करते हैं। बाल-स्काउटिङ्ग में भी यह सब क्रियाएँ बालक व बालिकाओं को एक समान इसी दृष्टिकोण से सिखाई जाती हैं। बालक जब भ्रमण आदि के लिये जाते हैं तब वहाँ अपना भोजन स्वयं बनाकर बहुत प्रसन्न होते हैं। यदि बालकों को

प्राचीन शिक्षा पद्धति के अनुसार (जैसी रूसो ने 'एमिल' के लिये बताई है) इन गृह-कार्यों के शिक्षण से विमुख रखा जायेगा तब भविष्य में वे इनके प्रति अवश्य उदासीन हो जायेंगे और गृह-निर्माण का पूर्ण उत्तरदायित्व स्त्री पर छोड़ देंगे। दुर्भाग्यवश यदि इन गृह-विज्ञान से अनभिज्ञ पुरुषों को गृह-कार्य करने की आवश्यकता पड़ जाती है, तब इन्हें बड़ी कठिनाई का सामना करना पड़ता है और प्रायः वे हतोत्साहित हो जाते हैं और जीवन भार-स्वरूप अनुभव करने लगते हैं। वही गृह जो एक समय सुख व मनोरंजन का आलय रहता है इस प्रकार की परिस्थिति में दुःखद बन जाता है।

इस प्रारम्भिक अवस्था के उपरान्त छात्रों को गृह के विभिन्न क्षेत्रों में पदार्पण कराना चाहिये। बालक गृहोपयोगी वस्तुओं के बारे में साधारण जानकारी करके तथा उनकी सुरक्षा और मरम्मत आदि का ज्ञान प्राप्त करके बहुत आनन्द पाते हैं। इस आयु में बालक व बालिकाएँ जिस क्षेत्र में पदार्पण करते हैं उसी में उनकी रुचि आने लगती है, विशेष रूप से क्रियात्मक विषयों का ज्ञान प्राप्त करने में जो उनके निकटतम वातावरण से सम्बन्धित हो, बालक मनोरंजन अनुभव करते हैं। बालकों को छठी, सातवीं व आठवीं कक्षाओं में वह गृह-कार्य सिखाने चाहिये जिनसे उनकी क्रियात्मक व कलात्मक मनोवृति व्यक्त हो, उनको क्रमबद्ध वैज्ञानिक रीति से कार्य करने का अभ्यास हो; हस्तकुशलता की वृद्धि हो; तथा उनकी विचार शक्ति और कल्पना शक्ति उद्दीप्त हो। यह आवश्यक नहीं है कि जो कुछ इन कक्षाओं की बालिकाओं को सिखाया जाता है वही सब इन बालकों को भी सिखाया जाये। अधिक उचित तो यह है कि बालकों को साधारण फर्नीचर की सफाई व पौलिश, वस्त्रों की धुलाई व उनकी बनावट का सामान्य ज्ञान, विभिन्न उत्पत्ति के कपड़ों के गुण व दोष, भोजन, सतुलित भोजन का महत्त्व तथा अभिप्राय, अनुचित भोजन से हानि आदि का ज्ञान दिया जाये। शिक्षक इसका विशेष ध्यान रखें कि यह शिक्षण वैज्ञानिक और प्रयोगात्मक दृष्टिकोण से किया जाये। छात्रों को भोजन पकाने का भी कुछ अभ्यास कराया जाना चाहिये। यह ज्ञान उनको स्वावलम्बी बनाने में बहुत सहायक होता है। आहार जीवन की बहुत बड़ी आवश्यकता है।

नवीं व दसवीं कक्षाओं में गृह-विज्ञान शिक्षण सामान्य-विज्ञान के साथ सम्बन्धित कर दिया जाना चाहिये और छात्रों को सामान्य-

विज्ञान के साथ ही गृह-विज्ञान का भी शिक्षण करना चाहिये । बालकों के गृह-विज्ञान शिक्षण में उन गृहोपयोगी वस्तुओं का पूर्ण बोध कराना चाहिये जिनका वर्णन सामान्य-विज्ञान के अध्ययन में होता हो। वस्तुओं की बनाबट व क्रिया का वैज्ञानिक ज्ञान देते हुए छात्रों को उनका उचित प्रयोग, सुरक्षा और मरम्मत का अभ्यास कराना चाहिये। बालक यान्त्रिक वस्तुओं के खोलने, दुबारा बनाने और ठीक करने में में स्वभावत: बहुत आनन्द लेते हैं। यदि उनको मिट्टी के तेल के स्टोव, बिजली के स्टोव, इस्तिरी, टोस्टर, ग्रामोफोन, रैफ्रीजीरेटर, पंखा, साईकिल, पम्प, सिलाई की मशीन, टाईप की मशीन, नल, बिजली की साधारण अन्वायुक्ति (Electrical Fitting) दीवाल में कील आदि ठोंकना, फर्नीचर व अन्य वस्तुओं पर पेन्ट या पौलिश करना, साधारण शुष्क धुलाई (Dry Cleaning) करना आदि विभिन्न वस्तुओं और कार्यों का बोध कराया जाये, तब बालक सामान्य-विज्ञान शिक्षण में वास्तविक रुचि लेते हैं। इन उपकरणों का यथार्थ ज्ञान छात्रों की विचार शक्ति विकसित करता है तथा विज्ञान की ओर रुचि बढ़ाता है। इस कक्षाओं के बालकों में जो किशोरावस्था में पदार्पण करते हैं, गृह-विज्ञान शिक्षण उनकी उच्छृंखल मनोवृत्तियों का शोध करने में बहुत उत्तम साधन है। बालक काल्पनिक जगत से रुचिपूर्वक यथार्थ जगत में उतर आते हैं ओर कक्षा में किये गये शिक्षण का पूर्ण लाभ उठा पाते हैं।

बालकों के लिये गृह-विज्ञान शिक्षण का विचार आरम्भ में आश्चर्यजनक-सा प्रतीत होता है। भारत में सदियों से रूसो का मत ही प्रचलित है कि बालकों को 'एमिल' की भांति और बालिकाओं को 'सोफी' की तरह शिक्षा देनी चाहिये। 'एमिल' उच्चशिक्षा प्राप्त करता है और जीविकोपार्जन के साधन जुटाता है; सोफी को एमिल का पत्नी रूप से गृह-निर्माण हेतु गृह-विज्ञान तथा गृहोपयोगी अल्य शिल्पों का ज्ञान दिया जाता है। सोफी ऐसी शिक्षा प्राप्त करके जब एमिल की पत्नी बनती है, तब सम्पूर्ण गृह का उत्तरदायित्व उस पर छोड़ दिया जाता है। यह विचार यद्यपि कुछ वर्ष पूर्व न्याय संगत ठहर भी जाता परन्तु कठिन वर्तमान आर्थिक परिस्थितियों में यह बहुत दिन तक अब मान्य नहीं रह सकता। समय के परिवर्तन के साथ इस विचार में भी यथोचित अन्तर आ गया है। अब आवश्यकता है बालक व बालि-

कामों के आत्म निर्भर और स्वावलम्बी होने की। गृह विज्ञान शिक्षण दोनों में इस गुण का समावेश करता है । बालिकाओं के लिये इसके शिक्षण के महत्व को बहुत दिन पहले ही जान लिया गया था, परन्तु बालकों की शिक्षा में भी इसका महत्वपूर्ण स्थान है, यह तथ्य अनुभव तथा परिस्थिति के आधार पर अब हमारे समक्ष आया है। आशा की जाती है कि शीघ्र ही बालकों के स्कूल पाठ्य-क्रम में इसको यथायोग्य स्थान मिलेगा।

— :❀: —

पाठ-योजना—१

शरीर विज्ञान—दृष्टि दोष

दिनांक—
कक्षा—१०
विषय—शरीर विज्ञान
प्रसंग—दृष्टि दोष

समय चक्र—तृतीय
अवधि—४० मिनट
विद्यालय—प्रेमविद्यालय
औसत आयु—१६ वर्ष

सामान्य उद्देश्य :— १—छात्राओं को शरीर के विभिन्न अङ्गों की बनावट और उनकी क्रियाओं से अवगत कराकर यह अनुभव कराना कि स्वस्थ्य शरीर पर ही जीवन का सुख निर्भर करता है।

२—छात्राओं को शरीर और स्वास्थ्य का ज्ञान देकर उनमें स्वस्थ रहने की क्षमता उत्पन्न करना।

३—छात्राओं को विभिन्न बीमारियों का ज्ञान देकर उनसे बचने के उपायों को बताना।

४—विभिन्न बीमारियों की चिकित्सा और उनके प्रति किये गये नये अन्वेषणों का

बोध कराकर छात्राओं को जीवन के प्रति उत्साहित रखना।

मुख्य उद्देश्यः—छात्राओं को अंतःपटल (Retina) में अव्यवस्था आ जाने से उत्पन्न विभिन्न दृष्टि दोषों के कारण, लक्षण तथा निराकरण का ज्ञान कराना।

पूर्व ज्ञानः—छात्राऐं नेत्र की बनावट के विषय मे पढ़ चुकी हैं।

सहायक सामग्रीः—१—आँख का मॉडल

२—Optical Bench, नतोदर तथा उन्नतोदर ताल, मोमबत्ती।

प्रस्तावनाः—छात्राध्यापिका नेत्र का मॉडल दिखाकर निम्न प्रश्न पूछेगी।

१—नेत्र के कौन से विभिन्न पटल हैं ?

२—प्रतिबिम्ब नेत्र के किस पटल पर बनता है ?

३—नेत्र में बिम्ब बनने की क्या विशिष्ट प्रक्रिया है ?

४—अंतःपटल में अव्यवस्था आ जाने से दृष्टि प्रक्रिया पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

उद्देश्य कथनः—आज हम अंतःपटल में अव्यवस्था आ जाने से उत्पन्न विभिन्न दृष्टि दोषों का अध्ययन करते हुए देखेंगे कि इनके प्रमुख कारण व लक्षण क्या हैं तथा इनका निराकरण किस प्रकार किया जा सकता है।

प्रयोग

प्रस्तुतिकरणः—छात्राध्यापिका काले पर्दे पर उन्नतोदर ताल की सहायता से मोमबत्ती के बिम्ब को निकट तथा दूर से पर्दे पर केन्द्रित करके प्रश्न पूछेगी। इस प्रयोग में पर्दा

आँख का रेटिना है तथा उन्नतोदर ताल आँख का ताल है और मोमबत्ती एक वस्तु है जिसका प्रतिबिम्ब आँख के रेटिना पर पड़ता है।

१—दूर की वस्तु का प्रतिबिम्ब पर्दे पर कैसा दिखाई देता है ? (स्पष्ट)

२—निकट की वस्तु का प्रतिबिम्ब पर्दे पर कैसा दिखाई देता है ? (अस्पष्ट)

३—इससे आप किस निष्कर्ष पर पहुँचती हैं ?

निष्कर्ष :—१—दूरस्थ वस्तु से आती हुई समस्त किरणें ताल के अनुकूलन के बिना ही स्वतः केन्द्रित हो जाती हैं।

२—कम दूरी की अवस्था में या अत्यधिक दूरी की अवस्था में अनुकूलन की आवश्यकता होती है।

४—आँख किस प्रकार प्रत्येक दूरी की वस्तु को देख लेती है ? (अनुकूलन शक्ति द्वारा)

५—अनुकूलन शक्ति से आपका क्या अभिप्राय है ?

६—ताल की अनुकूलन शक्ति के नष्ट होने का क्या प्रमुख कारण है ? (अत्यधिक जोर पड़ना)

निकट दृष्टि दोष :—

नोट :—छात्राध्यापिका साधारण आँख तथा दोषित आँख का चित्र बनाकर छात्राओं से निम्न प्रश्न पूछेगी :—

७—साधारण आंख तथा दोषित आँख के नेत्र गोलक में क्या अन्तर है ?

(दोषित आँख का नेत्र गोलक लम्बा होता है)

८—नेत्र गोलक के लम्बे हो जाने से ताल तथा पीत बिन्दु की दूरी में क्या अन्तर आ जाता है ?

(पीत बिन्दु तथा ताल की दूरी बढ़ जाती है)

९—ऐसी दशा में दूरस्थ वस्तु से आती हुई रश्मियां कहाँ केन्द्रीभूत होंगी ?

(रेटिना से पूर्व)

नोट :—छात्राध्यापिका निकट दृष्टि नेत्र में रेखाचित्र द्वारा रश्मियों के केन्द्रीकरण को स्पष्ट करेगी।

१०—इस प्रकार अन्तः पटल पर बनने वाला प्रतिबिम्ब कैसा होगा ?

(अस्पष्ट)

११—नेत्र को ऐसी स्थिति में कितनी दूर की वस्तु स्पष्ट दिखाई देगी ?

(निकट की)

१२—यह आँख समीपस्थ वस्तु को देखने मे क्यों समर्थ होती है ?

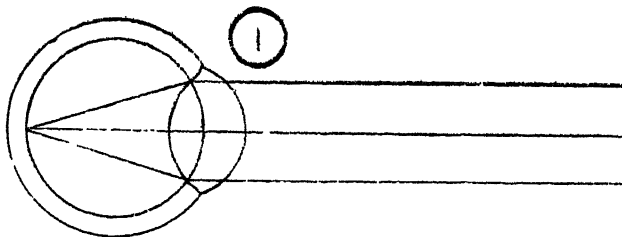
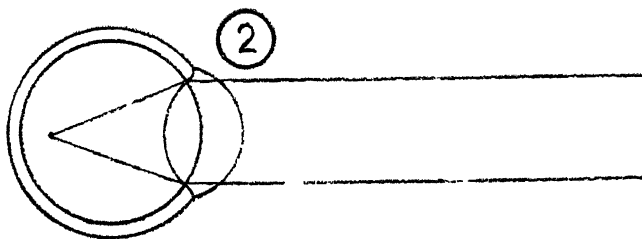
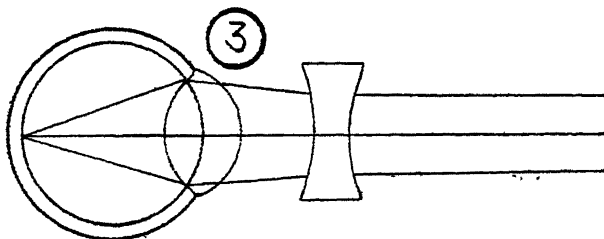
प्रवचन:—जब यह आँख समीपस्थ वस्तु को देखती है तो यह प्रकाश की फैलती हुई रश्मियाँ ग्रहण करती है जिन्हें केन्द्रस्थीकरण के लिये सामान्य से अधिक दूरी की आवश्यकता होती है। स्वभावतः यह रश्मियाँ अंतःपटल पर केन्द्रित हो जाती हैं और प्रतिबिम्ब स्पष्ट हो जाता है।

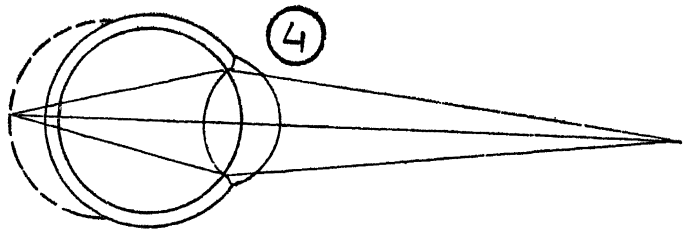
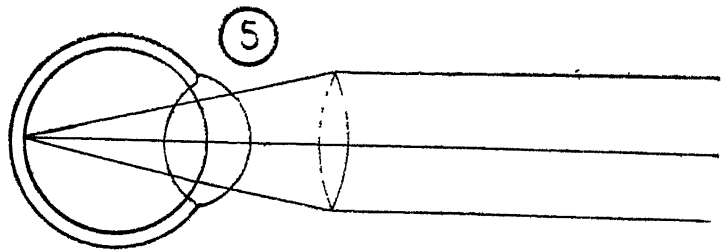
१३—दृष्टि के इस दोष को जिसमें निकट की वस्तु स्पष्ट और दूर की अस्पष्ट होती है किस नाम से पुकार सकते हैं ?

(निकट दृष्टि, Myopia)

निराकरण :—

१४—दूर की वस्तु से आने वाली किरणें किस प्रकार रेटिना पर केन्द्रीभूत की जा सकती हैं ?

(फैलाकर)

दूर की वस्तु से आने वाली किरणें रेटिना पर केन्द्री भूत की जा रही हैं।

निकट दृष्टि नेत्र में किरणें रेटिना से पहले ही केन्द्रीभूत हो जाती है।

नतोदर ताल द्वारा निकट दृष्टि रोग का निराकरण।

[अगले पृष्ठ पर भी देखिए]

दूर दृष्टि नेत्र में किरणें रेटिना के परे केन्द्रीभूत होती है ।

दूर दृष्टि रोग को उन्नतोदर ताल द्वारा निराकरण ।

१५—वस्तु से आने वाली किरणें किस प्रकार फैलाई जा सकती हैं ?

(नतोदर ताल द्वारा)

१६—अतः निकट दृष्टि दोष का निराकरण किस प्रकार किया जा सकता है ?

प्रयोग:—छात्राध्यापिका नतोदर ताल की सहायता से बिम्ब को पर्दे पर केन्द्रित करेगी।

कारण व लक्षण :—

१७—निकट दृष्टि के कौन से विभिन्न कारण हो सकते हैं ?

१८—आप कैसे जानेंगीं कि किसी व्यक्ति में निकट दृष्टि दोष है ?

(दूर का न दिखना, सिर दर्द, भौंहों का खिचाव)

दूर दृष्टि :—

नोट:—छात्राध्यापिका साधारण आँख तथा दोषित आँख का चित्र खींचकर निम्न प्रश्न पूछेगी :—

१९—साधारण नेत्रगोलक तथा इस गोलक में क्या अन्तर है ?

(दोषित नेत्र गोलक चपटा होता है)

२०—नेत्र गोलक के चपटे होने से रेटिना तथा ताल की स्थिति में क्या अन्तर आ जाता है ?

२१—रेटिना के पास होने से समीपस्थ वस्तु से आने वाली रश्मियाँ कहाँ पर केन्द्रीभूत होंगी ?

२२—अतः समीपस्थ वस्तु का प्रतिबिम्ब अंतः-पटल पर कैसा बनेगा ?

(अस्पष्ट)

२३—दृष्टि के इस दोष को जिसमें नेत्रगोलक चपटा हो जाता है तथा निकट की वस्तु

अस्पष्ट और दूर की स्पष्ट दिखाई देती है किस नाम से पुकारेंगे ?
(दूर दृष्टि या Hypermetropia)

निराकरण :—

२४—निकट की वस्तु से आने वाली किरणें किस प्रकार रेटिना पर केन्द्रीभूत की जा सकती हैं ?
(Convex या उन्नतोदर ताल द्वारा)

२५—निकट वस्तु से आने वाली किरणें किस प्रकार संकुचित की जा सकती हैं ?

२६—अतः दूर दृष्टि दोष का निराकरण किस प्रकार सम्भव है ?

प्रयोग:—छात्राध्यापिका उन्नतोदर ताल द्वारा बिम्ब को केन्द्रित करके दिखाएगी।

कारण व लक्षण :—

२७—पास की वस्तु स्पष्ट न दिखने का क्या प्रमुख कारण है ?

२८—दूर दृष्टि दोष के कौन से प्रमुख लक्षण हो सकते हैं ?
(निकट का दिखाई न देना, आँखे छोटी और गड्ढे में बैठी हुई, सिरदर्द, आँख में चिमचिमाहट आदि)

पुनरावृत्ति:—१—निकट दृष्टि तथा दूर दृष्टि दोष में क्या प्रमुख अंतर है ?

२—निकट दृष्टि दोष के कौन से प्रमुख कारण हो सकते हैं ?

३—दूर दृष्टि दोष क्यों आ जाता है ?

४—निकट दृष्टि तथा दूर दृष्टि का निराकरण किस प्रकार किया जा सकता है ?

गृह-कार्य:—निकट दृष्टि तथा दूर दृष्टि नेत्र का चित्र खींचकर इन दोषों के कारण, लक्षण तथा निराकरण के विषय में लिखिये।

श्याम-पट कार्य

निकट दृष्टि दोष

निकट दृष्टि दोष में दूर की वस्तु अस्पष्ट दिखाई देती है।

कारण

अत्यधिक समवाय | नेत्र पर सूजन | वंश परम्परा | अपर्याप्त भोजन | रोग

लक्षण :—१—दूर की वस्तु का अस्पष्ट दिखाई देना

२—सिरदर्द

निराकरण :—नतोदर ताल द्वारा

दूर दृष्टि दोष

दूर दृष्टि में निकट की वस्तु अस्पष्ट दिखाई देती है।

कारण :—रेटिना का चपटा होना।

लक्षण :—१—सिरदर्द

२—आँख छोटी

३—आँख में चिमचिमाहट

निराकरण :—उन्नतोदर ताल द्वारा

—: ❀ —

पाठ-योजना—२

गृह-विज्ञान—रेशमी वस्त्र और उनकी धुलाई का प्रदर्शन

दिनांक—१७-२-६०
कक्षा—नवम्
विषय—गृह-विज्ञान
प्रसंग—रेशमी वस्त्र और उनकी धूलाई का प्रदर्शन

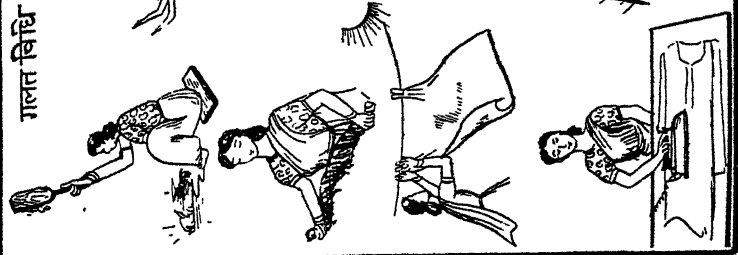
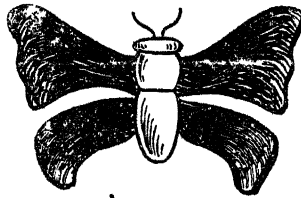
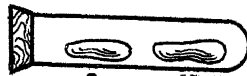
चक्र—पंचम्
अवधि—एक घण्टा
औसत आयु—१४ वर्ष
स्थान—प्रेम-विद्यालय

सामान्य उद्देश्यः—१—छात्राओं को कपड़े धोने के प्रति रुचि जाग्रत करना तथा इस कार्य को वैज्ञानिक रूप से करके अच्छे परिणाम पर पहुँचाना।

२—छात्राओं को विभिन्न वस्तुओं से बने वस्त्रों की बनावट, विशेषताएँ और उनकी उपयोगिता का ज्ञान कराना।

३—छात्राओं को यह बोध कराना कि इनकी धुलाई की विधि इनके वैज्ञानिक सङ्गठन, गुण तथा बनावट पर निर्भर करती है।

४—छात्राओं को स्वयं कार्य करने का अभ्यास कराना तथा विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को विभिन्न प्रकार से स्वच्छ करने की कला में पटु बनाना।

गलत विधि
सही विधि
सिल्क
के
कपड़ों को
धोने की
विधि
Surf
पानी
उबलता न
हो

LIFE CYCLE OF SILK MOTH
अंडे EGGS
पतंगा ADULT
भोजन HOST
कोष PUPA
इल्ली LARVE
Ist SIZE
इल्ली LARVE
रेशम SILK

५—छात्राओं को यह प्रभावित करना कि कपड़ों का धोना, माड़ लगाना, नील आदि लगाकर इस्तिरी करना और उचित प्रकार से रखना महत्वपूर्ण क्रियाएँ हैं।

मुख्य उद्देश्यः—छात्राओं को रेशमी वस्त्र धोने की लाभप्रद विधि से तथा धोने में ली जाने वाली सावधानियों से अवगत करना।

सहायक उद्देश्यः—रेशमी वस्त्रों की बनावट व प्रकार से छात्राओं को परिचित कराना।

पूर्वज्ञानः—छात्राएँ भारत में वस्त्रों के उत्पादन के क्षेत्रों का तथा वस्त्रों की धुलाई का साधारण ज्ञान रखती हैं।

सहायक सामग्रीः—१—भारत में वस्त्रोत्पादन के प्रमुख केन्द्रों को प्रदर्शित करने वाला मानचित्र।

२—रेशमी वस्तु को बनाने वाले कीड़े के जीवन चक्र का परिचय देने वाला मॉडल।

३—रेशमी वस्त्रों को धोने की विधि प्रदर्शित करने वाला चित्र।

४—रेशमी वस्त्रों की स्वच्छता के अनिवार्य व उपयोगी कुछ द्रव्यों के नमूने प्रदर्शनार्थ।

आवश्यक सामग्रीः—टब, जग, चिलमची, रेशमी वस्त्र, तौलिये, लक्स पाउडर, (Acetic acid) Leucophor S. W. अमोनिया, बोरेक्स, स्टार्च, रीठों का पाउडर, प्रेस, चम्मच आदि।

प्रस्तावनाः—छात्राओं का ध्यान प्रस्तुत विषय पर केन्द्रित करने हेतु छात्राध्यापिका भारत में वस्त्रोत्पादन के केन्द्रों के प्रदर्शित करने वाला मानचित्र छात्राओं के समक्ष प्रस्तुत करके निम्न प्रश्न करेगीः—

प्रश्नः—१—वस्त्र का उत्पादन भारत के किन नगरों में किया जाता है?

२—बंगलौर किस प्रकार के वस्त्रों के लिये प्रसिद्ध है।

३—आप अपने रेशमी वस्त्रों की धुलाई कहाँ कराती हैं?

५—घरों में प्रचलित रीति से रेशमी वस्त्र धोने में उन पर, क्या प्रभाव पड़ता है?

उद्देश्य कथन:—आज हम यह देखेंगे कि धन औरसमय को बचत के साथ अपने रेशमी वस्त्रों की सुन्दरता को बनाये रखने के हेतु घर पर रेशमी वस्त्रों की धुलाई किस प्रकार करनी चाहिये किन्तु इससे पूर्व यह भी जानना आवश्यक है कि उनकी बनावट किस प्रकार की होती है तथा वह कितने प्रकार के होते हैं ?

विषयप्रवेश **प्रकार और बनावट**

प्रथमान्विति :—

१— रेशम कितने प्रकार का होता है ?

(दो प्रकार—असली व कृत्रिम)

२—असली रेशम कहने से क्या तात्पर्य है ?

सहायक कथन:—असली रेशम का तन्तु प्राणिज निर्मित होता है। इस रेशम का तन्तु रेशम के कीड़ों द्वारा बनता है। इस तन्तु से जो रेशम तैयार किया जाता है वह असली रेशम कहलाता है।

३—कीड़ों के द्वारा रेशम का तन्तु किस प्रकार बनता है ?

(रेशम का कीड़ा मुंह से बारीक तार निकालता है।)

नोट :—कीड़ों द्वारा रेशम का तन्तु बनने की क्रिया और कीड़ों के जीवन-चक्र को छात्राध्यापिका "मॉडल" से समझायेगी।

सहायककथन

मॉडल प्रदर्शन करते हुए: —

रेशम का तन्तु उन कीड़ों के द्वारा बनता है जिन्हें Silk-Moth कहते हैं। ये कीड़े अपनी प्रथमावस्था में बहुत ही सूक्ष्म और संक्षिप्त अंडे के रूप में होते हैं। द्वितीयावस्था लार्वा को होती है। अपनी तीसरी स्टेज में वे प्यूपा की शक्ल में परिवर्तित हो जाते हैं और इस समय तक प्यूपा में कीड़ा अपना पूरा विकास कर चुका होता है। इस समय में यह कीड़ा अपने मुंह से एक अत्यन्त बारीक, बहुत लम्बा, चिपचिपा पदार्थ कच्चे धागे के रूप में निकलता है जो प्यूपा पर लिपटता जाता है। प्यूपा के ऊपर का कीड़ा कभी तो उड़ जाता है या कभी उसी में रहता है। यही प्यूपा कोया या cacoons कहलाते हैं। बहुत से cacoons होने पर उन पर से कच्चे धागे को अलग करने

के लिए उन्हें पानी में उबाल लिया जाता है। उस कच्चे रेशम से ही रेशम का तन्तु बनता है।

४—रेशमी-वस्त्र अधिकतर किस पर बुना जाता है ?

(हाथ करघों पर)

सहायक कथनः—रेशमी वस्त्र अधिकाँश में हाथ करघों (Handlooms) पर बुना जाता है। चन्देरी, मद्रास, बंगाल, भागलपुर आदि स्थानों के रेशमी वस्त्र हाथ करघों के बुने होते हैं।

५—कृत्रिम रेशम किसे कहते हैं ?

(कृत्रिम अथवा बनावटी ढंग से बनाया जाने वाला)

६—कृत्रिम तन्तु किस प्रकार बनाया जाता है ? मनुष्यों के द्वारा मशीनों की सहायता से लकड़ी के गूदे से कृत्रिम रेशम का तन्तु बनाया जाता है। इस गूदे को सेल्यूलोज कहते हैं। इसकी Sheets बनाकर फिर रासायनिक द्रव्यों के मिश्रण से इसका तन्तु बनाते हैं। उसी तन्तु से कृत्रिम रेशम बुना जाता है जिसे रेयोन कहते हैं। नायलोन भी हवा, पानी और कोयले से बनाए जाने वाला कृत्रिम रेशम है।

विशेषताएँ:—७—रेशम की विशेषताएँ क्या हैं ?

(सुन्दरता व गर्मी का गुण)

सहायक कथनः—सुन्दरता के अतिरिक्त रेशमी वस्त्र शरीर की गर्मी को बाहर नहीं निकलने देता इसलिये सूत की अपेक्षा अधिक गर्म होता है। अम्ल (Acid) का रेशम पर हानिकारक प्रभाव नहीं होता है। हलके अम्ल के घोल से रेशम अधिक चमकदार हो जाता है। वातावरण का रेशम पर प्रभाव पड़ता है। रेशम वातावरण की १० से ३०% नमी को बिना गीला प्रतीत हुए ही ग्रहण कर लेता है।

८—रेशमी वस्त्र को मलने का क्या प्रभाव पड़ता है ?

(तन्तुओं को हानि पहुँचती है)

९—रेशम को अधिक समय तक हवा में रखने का क्या प्रभाव पड़ता है ?

(रंग खराब हो जाता है, तन्तु क्षीण होते हैं।)

सहायक कथनः—धूप में अधिक देर तक रखने से सफेद रेशम में पीला-
पन आ जाता है । गीला होने पर रेशमी वस्त्र
सिकुड़ता और फैलता नहीं है । रेशम पर रंग भी
बहुत शीघ्र चढ़ते हैं ।

द्वितीयान्वितिः—रेशमी वस्त्र धोने का प्रदर्शन :—

१—रेशमी वस्त्रों की बनावट को ध्यान में रखते हुए उनके धोने में आप किन सावधानियों का ध्यान रखेगीं ?

(हलके हाथ से धोना)

२—इन वस्त्रों को धोने के लिये किन वस्तुओं की आवश्यकता होती है ?

(आवश्यक बर्तन, रेशमी वस्त्र, साबुन, तौलिया, सिरके का सत)

३—रेशमी वस्त्रों को धोने के लिये किस प्रकार के पानी का उपयोग करोगी ?

(पानी उबलता न हो, गुनगुना हो)

४—गुनगुने पानी की पहचान किस तरह करोगी ?

(कोहनी के द्वारा)

नोट :—छात्राध्यापिका रेशमी वस्त्र धोने की उत्तम विधि के प्रदर्शित करने वाले चित्र का भी साथ ही साथ उपयोग करेगी। उसी में से क्रम से धोने की विधि समझाती जायगी ।

प्रदर्शन :–गुनगुने पानी की पहचान–छात्राध्यापिका एक चिलमची में गर्म पानी डालकर उसमें ठण्डा पानी भी मिलायेगी। इस तरह पानी को गुनगुना बनाकर किसी भी एक छात्रा से उसका परीक्षण करायेगी।

५—पानी लेते समय और किस बात का ध्यान रखना जरूरी है ?

(पानी कठोर (Hard) न हो ।)

सहायक कथनः—पानी लेते समय इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि पानी hard न हो soft हो । hard पानी की

पहचान यह है कि उसमें साबुन फट जाता है। झाग नहीं उठते हैं। यह पानी hard हो तो उसे soft बनाने के लिए उसमें चाय की आधी चम्मच अमोनिया या बोरेक्स मिला देना चाहिये।

प्रदर्शन:—छात्राध्यापिका पानी में बोरेक्स या अमोनिया मिला देगी।

६—रेशमी वस्त्र को धोने के लिए किस प्रकार के साबुन का उपयोग उत्तम होता है ?

सहायक कथन:—रेशमी व ऊनी वस्त्रों को धोने के लिए ऐसे साबुन का उपयोग होना चाहिए जिसमें हानिकारक रासायनिक द्रव्य व कास्टिक सोडा न मिला हो। नरम साबुन काम में लाना चाहिए। लक्स पाउडर के अतिरिक्त सर्फ, सिक्स, sandopan powder या रीठों का पाउडर भी रेशमी वस्त्रों को स्वच्छ कर देता है।

नोट :—छात्राध्यापिका साबुन के सम्बन्ध में दिये गये सुझावों के अनुसार साथ में लाये हुए पाउडर को छात्राओं को बता देगी।

प्रदर्शन :—७—साबुन का घोल किस प्रकार तैयार करेंगे ?

(गुनगुने पानी में लक्स का पाउडर मिलायेंगे)

८—वस्त्र को पानी में भिगोने से पूर्व किन सावधानियों पर ध्यान रखना आवश्यक है ?

(धब्बे छुड़ा लेना, सीं लेना, झाड़ना।)

९—साबुन के घोल में वस्त्र को किस तरीके से धोयेंगे ?

(हलके हाथ से)

सहायक कथन:—उस घोल में वस्त्र को डालकर, उसके दोनों सिरों को पकड़कर साबुन में १०, १५ बार वस्त्र को ऊपर नीचे करेंगे। तत्पश्चात् साबुन के घोल में से वस्त्र निकालकर दूसरे गुनगुने पानी में वस्त्र का साबुन, तीन चार बार पानी लेकर, निकाल देंगे।

नोट:—ऊपर बताई हुई विधि को छात्राध्यापिका चित्र द्वारा बताकर प्रदर्शन करेगी।

१०—वस्त्र धोते समय और किस बात की सावधानी रखना आवश्यक है ?

(कूटने व कस कर निचोड़ने का तरीका अनुचित है)

चित्र द्वारा बताना:—११—सूती वस्त्रों की अपेक्षा रेशमी वस्त्र इतनी शीघ्रता से क्यों साफ हो जाते हैं।

(बनावट के कारण)

१२—रेशम के तन्तु की दृढ़ता व सुन्दरता के लिये किस चीज का उपयोग करना चाहिए।

(Acetic-acid या citric acid या नींबू की कुछ बूँदों का)

प्रदर्शन:—छत्राध्यापिका वस्त्र का साबुन अच्छी तरह निकाल देने के बाद, दूसरी चिलमची में थोड़ा पानी लेगी। रेशमी वस्त्र की दृढ़ता व उसमें चमक लाने के लिये पानी में कुछ बूँदें (Acetic-acid) की डालेगी और फिर उसमें वस्त्र को दो मिनट तक डालकर बाद में आहिस्ता से हलके हाथ से निचोड़ देगी। इसी मध्य वह भिन्न प्रश्न भी करेगी।

१३—सफेद सूती वस्त्रों को अधिक सफेद करने के लिये क्या करते हैं ?

(नील व Tinopol का उपयोग)

इसी प्रकार सफेद रेशमी वस्त्र को अधिक सफेद करने के लिये धोने के बाद उसमें Leucophor S. W. लगाया जाता है।

नोट—शीशी में साथ में लाए हुए Leucophor को छात्राओं को बता देना।

१४—धोने के बाद वस्त्र को किस स्थान पर सुखाना चाहिए।

(छायादार)

१५—धूप में क्यों नही सुखाना चाहिए।

(सूरज की गर्मी से तन्तु कमजोर पड़ते हैं व रंग खराब हो जाता है।)

चित्र द्वारा समझना:—१६—यदि वस्त्र को जल्दी सुखाने की आवश्यकता हो तो क्या करेंगे ?

सहायक कथनः—ऐसी स्थिति में एक घने रोयेंदार तौलिया को फैलाकर उस पर धोये हुए वस्त्र को फैलाकर फिर उसे लपेट लेना चाहिए। इस तरह वस्त्र का अधिकांश पानी तौलिया सोख लेगा और वस्त्र मामूली नमी वाला रह जायगा।

चित्र से बताना :—प्रदर्शन—छात्राध्यापिका उक्त विधि को चित्र से बताकर फिर स्वयं करके दिखायेगी।

१७—रेशमीवस्त्र पर किस विधि से प्रेस करनी चाहिए ?

सहायक कथनः—रेशमी वस्त्र को प्रेस करने के लिये वस्त्र मामूली नमी वाला रहना चाहिए। साधारण गर्म प्रेस का उपयोग करेंगे। इसके लिये बिजली की प्रेस, जिसमें तापक्रम का नियंत्रण (Regulator) लगा हो, उत्तम रहती है। (प्रेस को बताते हुए नियंत्रण समझाना) यदि कोयलों वाली प्रेस का उपयोग करना हो तो पहले उसकी गर्मी का अंदाज एक मोटे कागज पर कर लेना चाहिए। चित्र के अनुसार प्रेस एक समान फिरानी चाहिए। फिर वस्त्र को हैंगर पर लटका देंगे।

पुनरावृति प्रश्नः—

१—रेशम कितने प्रकार का होता है ?
२—रेशमी वस्त्रों की बनावट किस प्रकार होती है ?
३—कृत्रिम रेशम का तन्तु किस विधि से बनाया जाता है ?
४—रेशम के क्या गुण हैं ?
५—रेशमी वस्त्रों को धोने की लाभप्रद विधि क्या है ?

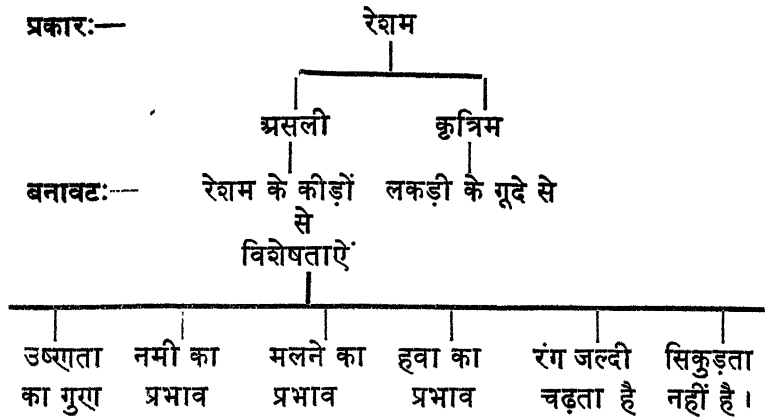
गृहकार्यः—

अगली कक्षा में प्रेस करने हेतु एक एक रेशमी वस्त्र उपरोक्त विधि से घर से धोकर लाइये।

श्यामपट-कार्य

प्रकारः— रेशम
- असली
- कृत्रिम

बनावटः— रेशम के कीड़ों से (असली) ; लकड़ी के गूदे से (कृत्रिम)

विशेषताऐं
- उष्णता का गुण
- नमी का प्रभाव
- मलने का प्रभाव
- हवा का प्रभाव
- रंग जल्दी चढ़ता है
- सिकुड़ता नहीं है।

धोने में सावधानियाँ

धब्बा छुड़ाना, सीना, कूटना नही, कसकर निचोड़ना नहीं, उबलते पानी में नहीं धोना, धूप में नहीं सुखाना।

— :※: —

पाठ-योजना—३

गृह-विज्ञान—पुलाव पकाना

दिनांक—
विषय—गृह-विज्ञान
प्रसङ्ग—पुलाव पकाना
उपप्रसंग—दही, सलाद, चटनी

कक्षा—१०
घण्टा—४० मिनिट
स्थान—प्रेम विद्यालय
चक्र—तृतीय
औसत आयु—१६ वर्ष

सामान्य उद्देश्य :—१—छात्राओं में यह भाव पैदा करना कि खाना बनाना कोई निम्न श्रेणी का कार्य नहीं है।

२—छात्राओं को भोजन की आवश्यकता, भोजन के पोषक तत्वों तथा भोजन पकाने की विभिन्न विधियों तथा उनके गुण दोषों का वांछित ज्ञान कराना।

३—छात्राओं में कम खर्च करके अपने परिजनों को संतुलित एवं स्वादिष्ट भोजन की क्षमता उत्पन्न करना।

४—विभिन्न प्रकार के बर्त्तनों व उपकरणों की उत्तम सफाई और सुरक्षा की ओर छात्राओं की रुचि जाग्रत करना।

५—भोजन पकाते समय सफाई और स्वच्छता के प्रति छात्राओं को प्रभावित करना तथा

रसोई को सुन्दर और सुव्यवस्थित रखने की विधि बताना।

मुख्य उद्देश्य—१—छात्राओं को पुलाव बनाने की उचित विधि सिखाना।

२—छात्राओं को पुलाव बनाने के पदार्थों चावल, पनीर, घी आदि वस्तुओं के पोषक तत्वों का ज्ञान कराना।

३—छात्राओं को पुलाव की सजावट तथा उसके साथ ही सलाद, चटनी आदि सजाकर परोसने की विधि सिखाना।

पूर्वज्ञान—छात्राएं चावल के उत्पादन एवं प्रयोग का सामान्य ज्ञान रखती हैं।

प्रस्तावना—१—भारतवर्ष के किन भागों में वर्षा अधिक होती है ?

२—अधिक वर्षा वाले स्थानों में कौन से अनाज अधिक पैदा होते हैं ?

३—उत्तर प्रदेश में चावल का प्रयोग किन रूपों में किया जाता है ?

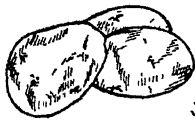
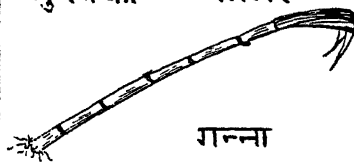
४—पुलाव किन चीजों का बनाया जा सकता है ?

५—दोपहर के खाने में पुलाव के साथ संतुलित भोजन के लिए और कौन से पदार्थ होने चाहिए ?

उद्देश्य कथन—आज हम देखेंगे कि पनीर का पुलाव किस प्रकार बनाया जाता है तथा सलाद, दही, चटनी आदि के साथ लाने से किस प्रकार यह संतुलित भोजन कहा जा सकता है।

सहायक सामग्री—पुलाव बनाने की आवश्यक सामग्री, बर्तन, चार्ट, रोलर बोर्ड आदि।

प्रस्तुतिकरण—१—पुलाव बनाने के लिए किन वस्तुओं की आवश्यकता है ? (चावल, पनीर, मटर, आलू, प्याज, लहसन नमक, गरम मसाला, तेजपात, बदाम, किशमिश, घी आदि)

२—आठ मनुष्यों के लिए पुलाव तैयार करने के लिए कितने सामान की आवश्यकता है ?

कार्बोहाईड्रेटस
निशास्ता (स्टार्च)
खाँड
गेहूँ
शकरकन्दी
चावल
चुकन्दर
खजूर
आलू
मुनक्का
गाजर
अरारोट
कच्चा केला
गन्ना
कच्चा सेब
मक्का
अगूंर
बाजरा
पक्का केला
MILK
चने की दाल
सिंघाड़ा
SARAN-
दूध
सेब

सेर भर चावल, ड़ेढ़पाव घी, पाव भर पनीर, ग्राध सेर मटर, ग्राध पाव ग्रालू, पाव भर प्याज, छः बीज लहसन ग्रादि ।

३—पुलाव बनाने के लिए किस तरह का चावल लेना चाहिए ? पुराना चावल, देहरादून या बांसमती ।

४—चावल में कौन से तत्व पाये जाते हैं ? (कार्बोहाइड्रेड)

५—कार्बोहाइड्रेड की हमारे शरीर को क्या ग्रावश्यकता है ?

(शरीर में उष्णता व शक्ति प्रदान करना)

प्रवचन—कार्बोहाड्रेड शरीर में परिश्रम की शक्ति उत्पन्न करता है। किन्तु उसका कुछ भाग पेशियों के निर्माण में मुख्य कार्य करता है तथा शरीर में रोगों के विरुद्ध लड़ने की शक्ति देता है ।

६—कार्बोहाइड्रेड किन रूपों में पाया जाता है ? (स्टार्च, शक्कर, निशास्ता)

प्रवचन—कार्बोहाइड्रेड गन्ने में सुक्रोज (sucrose), बाली में माल्टोज दूध में लैक्टोज के रूप में पायी जाती है। इसके ग्रतिरिक्त पौधों ग्रौर फलों के रस तथा शहद में ग्लूकोज, फ्रूक्टोज तथा ग्लैक्टोज के रूप में पायी जाती है। वास्तविक स्टार्च जिगर में ग्लाइकोजन के रूप में उपस्थित रहती है।

नोट—छात्रा ग्रध्यापिका रोलर बोर्ड पर बने हुए चित्र 'कार्बोहाइड्रेड का पाचन' की सहायता से छात्राग्रों से निम्नलिखित प्रश्न पूछेगी ।

प्रश्न—१—कार्बोहाइड्रेड का पाचन किस प्रकार होता है ?
(टायलिन स्टार्च को शक्कर के रूप में बदलता है, ड्यूडोनम में एमीलिप्सिन बची हुई स्टार्च को शक्कर में परिणित करता है, छोटी ग्राँत में (ferments) बचे हुए ग्रंश को सामान्य शक्कर में परिणित कर देते हैं)

२—कार्बोज की ग्रधिकता से क्या हानि होती है ?

प्रवचन—इन सब हानियों को देखते हुए हम यह कह सकते हैं कि चावल का ग्रत्यधिक प्रयोग नहीं करना चाहिए।

प्रदर्शन नं० १—पनीर तलना

प्रश्न—१—छात्रा अध्यापिका पनीर के टुकड़े काटकर उन्हें तल लेगी। पनीर में कौन से तत्व पाये जाते हैं । (प्रोटीन, वसा, ? कैल्शियम फास्फोरस)

२—प्रोटीन हमारे शरीर में क्या कार्य करती है (टूटे फूटे तन्तुओं का निर्माण, नये प्रोटोप्लाज्म बनाना)

३—प्रोटीन कितने प्रकार को होती है ?
(ए क्लास जान्तविक प्रोटीन B क्लास वनस्पति प्रोटीन)

४—कौन से प्रकार की प्रोटीन हमारे शरीर के लिये अधिक उपयोगी है ? (जान्तविक)

५—जान्तविक प्रोटीन हमारे शरीर के लिए अधिक उपयोगी क्यों है (जान्तविक सेल मनुष्य से मिलते जुलते हैं इसलिए जल्दी ग्रहण कर लिए जाते हैं)

६—प्रोटीन हमें किन रूपों में प्राप्त होती है ?
(अन्डे में एलब्यूमिन, माँस में कायोसिन, दूध में केसीन, गेहूँ में ग्लुटिन, फलों, पत्तों, दालों में लेग्युमिन)

७—प्रोटीन के अधिक सेवन से क्या हानि है ?
(मन्दाग्नि, गुर्दों तथा जिगर पर आवश्यक भार)

प्रदर्शन नं० २—आलू-मटर तलना

छात्राध्यापिका भगौने में घी डालकर उसमें थोड़ा सा पिसा हुआ मसाला,नमक तथा तेजपात डालकर आलू मटर अच्छी-तरह भून लेनी। थोड़ा-सा गल जाने पर गरम मसाला डालकर उतार लेगी।

प्रश्न—१—संतुलित भोजन में कौन से तत्वों का होना आवश्यक है ?
(प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेड, खनिज, लवण, विटामिन, जल)

नोट—छात्राध्यापिका संतुलित भोजन, का चार्ट दिखाकर निम्न प्रश्न पूछेगी ?

२—संतुलित भोजन के लिए इन तत्वों का प्रयोग किन मात्राओं में करना चाहिए ?

३—संतुलिन भोजन की दृष्टि से पुलाव किस प्रकार का भोजन है ?

(इसमें पनीर डालने से प्रोटीन, चावल से कार्बोज, घी के रूप में बसा है इसके साथ सलाद का प्रयोग करने से खनिज लवण और विटामिन मिल जाते हैं)

४—साधारण परिश्रम करने वाले मनुष्य के लिए कितनी कैलोरीज भोजन चाहिए ? (२४०० से २५०० तक)

५—पुलाव के उपयोग से इस आवश्यकता की पूर्ति कहाँ तक हो सकती है ?
(शारीरिक मानसिक सभी प्रकार के श्रम करने वालों के लिए ठीक है)

प्रदर्शन नं० ३—पुलाव का पानी छौंक कर पकाना

छात्राध्यापिका भगौने में कटी हुई प्याज तलकर उसमें पिसा हुआ मसाला, तेजपात डालकर भूनेंगी तथा उसमें चावल के अन्दाज का पानी नमक तथा गरम-मसाला डालकर पका लेगी। इस पानी में एक कपड़े में साबुत धनियाँ दूसरी में सौंफ बाँधकर डालेगी। पानी पकाने की क्रिया एक बार और दोहरायेगी।

प्रश्न—१—चावल का प्रयोग संसार के किन भागों में अधिक होता है ?
(पूर्वीय देश जैसे जापान, चीन, हमारे देश के पूर्वीय प्रान्त, बङ्गाल, बिहार, आसाम)

२—बङ्गाल, चीन, जापान में चावल का प्रयोग मुख्यतः किन वस्तुओं के साथ किया जाता है ?
(माँस, मछली इस प्रकार प्रोटीन और वसा की कमी पूरी हो जाती है)

३—किसी देश की जलवायु का वहाँ के भोजन पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

प्रवचन—शीत प्रधान देशों में अधिक भोजन की आवश्यकता होती है उसमें भी वसा और प्रोटीन अधिक चाहिए क्योंकि वहाँ ताप की अधिक आवश्यकता है। ध्रुव के पास रहने वाली एस्किमों जाति के लोग पशुओं की चर्बी तथा माँस खाते हैं। उष्ण देशों में कार्बो-हाइड्रेड का प्रयोग अधिक होता है, चावल अधिक

खाया जाता है, चीनी बहुत खाई जाती है इससे ताप कम उत्पन्न होता है।

प्रश्न—४—भारत में भोजन के विषय में इतनी भिन्नता क्यों पायी जाती है ? (यहाँ सभी प्रकार की ऋतुएँ पायी जाती हैं)

प्रवचन—भारत में सिंध, राजपूताना बहुत गर्म है, बम्बई, बंगाल, मद्रास समशीतोष्ण हैं। पञ्जाब तथा उत्तर प्रदेश का भोजन अधिक स्वास्थ्यप्रद है यहाँ दूध, मक्खन, मलाई गेहूँ का आटा, दाल व फलों का अधिक प्रयोग होता है।

प्रदर्शन नं० ४—पुलाब की पर्त लगाकर पकाना व दम करना

छात्राध्यापिका खाली भगौने की तली में घी डालकर उसके ऊपर भीगे हुए चावल, पनीर, मटर, भुनी प्याज, तेजपात, बादाम, किशमिश आदि के पाँच पर्त लगा कर ऊपर से औटा हुआ पानी डालकर आँच पर चढ़ा देगी अच्छी तरह उबाल आने पर आँच कम कर देगी तथा ढक्कन के ऊपर जलते हुए कोयले रखकर दम कर देगी।

प्रश्न १—एक सुगृहिणी के लिए पुलाव बनाने की कला का क्या महत्व है ? (मेहमान का स्वागत स्वादिष्ट भोजन से कर सकती है)

प्रवचन—यदि गृहिणी पुलाव बनाना जानती है तो वह अपने अतिथि को कम समय में सभी पोषक तत्वों से युक्त संतुलित भोजन पुलाव के रूप में दे सकती है। समय-समय पर अपने सम्बन्धियों व मित्रों को देकर सामाजिकता का प्रसार कर सकती है। कुटु-म्बियों को सन्तुष्ट व प्रसन्न कर सकती है।

अभ्यास व निरीक्षण—छात्राध्यापिका छात्राओं को तीन या चार वर्गों में बाँटकर उनसे पुलाव बनाने का अभ्यास करायेगी तथा स्वयं उनका निरीक्षण करेंगी और उनकी त्रुटियों को ठीक करके बाद

में विवाद द्वारा उनकी शङ्काओं का समाधान करेंगी ।

प्रश्न—पुलाव के साथ खाने के लिए आप अन्य क्या वस्तुएं तैयार करेंगी ? (सलाद, चटनी, दही)

सलाद, चटनी एवं दही बनाने का अभ्यास—छात्राध्यापिका छात्राओं को यूनिट में बाँट देगी । प्रत्येक वर्ग की छात्राएं क्रमशः सलाद, चटनी, दही आदि को बनाने का अभ्यास करेंगी ।

सजावट—खाने को आकर्षक बनाने के लिए आप क्या करेंगी ? (सजावट)

छात्राध्यापिका यूनिट बनवाकर छात्राओं को सलाद, दही, चटनी व पुलाव को प्लेट में सजाने का कार्य करेंगे ।

पुनरावृत्ति—१—पुलाव किन चीजों का बनाया जा सकता है ?
२—पनीर के पुलाव के क्या गुण हैं ?
३—पुलाव को पूर्ण भोजन क्यों कहा जाता है ?
४—पुलाव बनाने की क्या विधि है ?

गृहकार्य—पुलाव बनाने की विधि लिखकर लाइये ।

बर्तनों की सफाई—छात्राध्यापिका छात्राओं से बर्तनों की सफाई करवा कर उन्हें यथा स्थान रखवायेगी ।

श्याम-पट कार्य

पुलाव बनाना

आवश्यक वस्तुएं—सेर भर चावल, डेढ़ पाव घी, पाव भर पनीर, आध सेर मटर, आध पाव आलू, पाव भर प्याज, छः बीज लहसन, नमक, गरममसाला, तेजपात, बादाम किशमिश, छोटी इलायची आदि ।

आवश्यक बर्तन—थाली, भगौना, लोटा, करछुल, प्लेटें आदि ।

विधि—पनीर के टुकड़े काटकर थोड़े से घी में तलकर निकाल लो, भगौने में महीन कटी हुई प्याज डालकर भूनो तथा गुलाबी होने पर आधी निकाल लो, शेष में पिसी हुई प्याज, लहसन,

अदरक भूनकर उसमें चावल के अन्दाज का पानी डालकर पकालो और इसमें अन्दाज से नमक, गरम मसाला, तेजपात, एक कपड़े में बाँधकर साबत धनिया, एक कपड़े में सौंफ बाँध कर अच्छी तरह औटालो यह क्रिया दो बार करो। दूसरे भगौने में आलू, मटर मसाले में अच्छी तरह भूनकर इसमें हल्का-सा पिसा हुआ नमक, गरम मसाला, तेजपात डालकर उतार लो।

खाली भगौने को गर्म करके उसकी तली में एक चमचा घी डाल कर उसके ऊपर भीगे हुए चावल, पनीर, आलू, मटर, भीगे हुए बादाम किशमिश, तेजपात, साबत छोटी इलायची, भुनी प्याज आदि के पाँच पर्त लगाकर औटा हुआ पानी डालकर आँच पर रख दो। जब पानी सूखने लगे तो आँच कम करके ढक्कन पर जलते हुए कोयले रखकर दम कर दो।

— :※: —

पाठ्य-योजना—४

शरीर विज्ञान—श्वासोच्छ्वास संस्थान

दिनाङ्क—१४-२-६०　　　　**कक्षा**—नवम्
विषय—शरीर विज्ञान　　　　**चक्र**—प्रथम्
प्रसंग—"श्वासोच्छ्वास सस्थान　　　**समय**—४० मि०

सामान्य उद्देश्य—१—छात्राओं को शरीर के विभिन्न अंगों की बनावट और उनकी क्रियाओं से अवगत कराकर यह अनुभव कराना कि स्वस्थ्य शरीर पर ही जीवन का सुख निर्भर करता है।
२—छात्राओं को अपने शरीर सम्बन्धी बातों का वैज्ञानिक दृष्टिकोण से ज्ञान कराना ताकि वह शरीर विज्ञान के नियमों से परिचित हो सकें।
३—छात्राओं को शरीर और स्वास्थ्य का ज्ञान देकर उनमें स्वस्थ रहने की क्षमता उत्पन्न करना।

मुख्य उद्देश्य—छात्रों को श्वासोच्छ्वास संस्थान के मुख्य अवयवों व श्वासन क्रिया से परिचित कराना।

पूर्व ज्ञान—छात्राएें वायु के संगठन एवं उसके महत्व से परिचित है।

सहायक सामग्री—१—श्वासोच्छवास संस्थान का चार्ट।
२—श्वास प्रणाली का मॉडल।
३—फेफड़ों का मॉडल

४—श्वासन क्रिया का मॉडल।

प्रस्तावना—छात्राध्यापिका छात्राओं के पूर्व ज्ञान को आज के विषय से सम्बन्धित करने के लिये तथा प्रस्तुत विषय में रुचि व उत्सुकता उत्पन्न करने के हेतु निम्नलिखित प्रश्न पूछेगी :—

१—वायु हमारे जीवन के लिये क्यों आवश्यक है ?
२—वायु किन गैसों से मिल कर बनी है ?
३—मनुष्य को स्वस्थ रहने के लिये वायु में निहित किस गैस की आवश्यकता होती है ?
४—आक्सीजन हमारे शरीर में किस प्रकार पहुँचती है ?

उद्देश्य कथन—आज हम श्वासोच्छ्वास संस्थान के मुख्य अवयवों का परिचय देते हुए यह अध्ययन करेंगे कि हमारे शरीर में श्वास क्रिया किस प्रकार होती है।

प्रस्तुतिकरण :—१—वायु हमारे शरीर में किन (प्रवेशद्वारों) से प्रवेश कर सकती है ?

(मुख व नाक)

२—नाक से साँस लेना क्यों लाभकारी है ?
(नाक के बाल धूल के कण व रोग के कीटाणु को रोक लेते हैं।)

३—नाक के पश्चात् वायु किस अवयव में आती है ?
(जीभ के पीछे ग्रसनिका से होती हुई स्वरयंत्र में आती है)

नोट :—छात्राध्यापिका श्वासोच्छ्वास संस्थान का चित्र बनायेगी तथा छात्राओं से पूछेगी :—

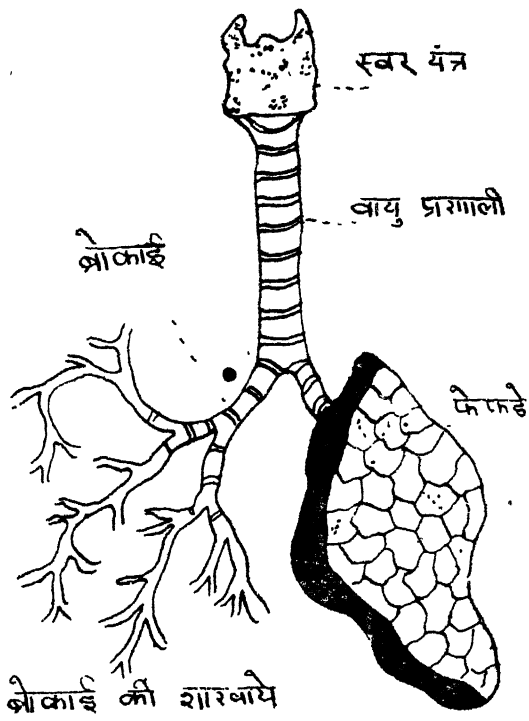
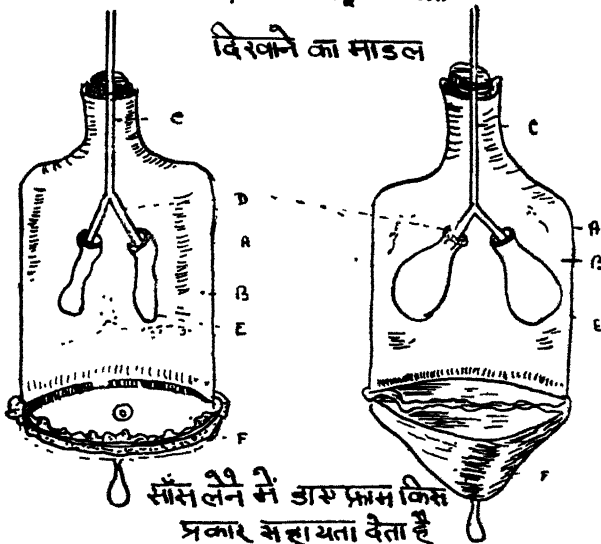
४—स्वरयंत्र किस नली का ऊपरी भाग है ?

(वायु नली)

५—गले में वायु नली के अतिरिक्त और कौन-सी नली है ?

(भोजन नली)

६—भोजन वायु नली में न आ सके इसके लिये स्वरयंत्र में क्या प्रबन्ध रहता है ?

स्वर यंत्र
वायु प्रणाली
ब्रोंकाई
फेफड़े
ब्रोंकाई की शाखायें
फेफड़ों की क्रिया को
दिखाने का माडल
C
D
A
B
E
F
C
A
B
E
F
साँस लेने में डायफ्राम किस
प्रकार सहायता देता है

(स्वरयंत्र के ऊपर कार्टिलेज का बना एक ढक्कन जिसे कागमुख कहते हैं लगा रहता है)

प्रवचन—साधारणतः यह ढक्कन सीधा रहता है ताकि वायु आसानी से स्वरयंत्र में प्रवेश कर सके। लेकिन कोई चीज खाते समय यह ऊपर व पीछे की ओर खिच कर स्वरयंत्र का मार्ग बन्द कर देता है।

७—चित्र में वायु नली की बनावट किस प्रकार दिखाई गई है ?

(उस की सतह पर गोल २ छल्ले होते हैं)

प्रवचन—यह छल्ले के आकार के होते हैं और कार्टिलेज के बने होते हैं। जिस स्थान पर छल्ले पूरे नहीं हैं वहाँ माँसपेशी होती है।

८—वायु नली में धूल के कण रोकने के लिये क्या प्रबन्ध रहता है ?

(नली में बाल होते हैं Cillia)

९—फेफड़ों में पहुँचने के लिये नली का क्या रूप हो जाता है ?

(दो भागों में विभाजित हो जाती है)

१०—फेफड़े शरीर के किस भाग में स्थित है ?

(वक्षस्थल)

११—फेफड़े शरीर में किस प्रकार सुरक्षित रहते हैं ?

(पसलियों के पिंजड़े द्वारा)

१२—चित्र को देखते हुये बतायें कि ब्रोनकाई Bronchi की दशा फेफड़ों में जा कर कैसी हो जाती है ?

(शाखा प्रतिशाखाओं में विभाजित हो जाती है)

१३—ब्रोंकाई की प्रत्येक छोटी शाखा का अन्त कहाँ होता है ?

(वायु कोष्ठों में)

१४—प्रत्येक वायु कोष्ठ की दीवार कैसी होती है ?

(दीवार पतलो झिल्ली की बनी होती है)

१५—वायु कोष्ठों के ऊपर किस का जाल बिछा रहता है ?

(पलमोनरी धमनी और शिरा की शाखाओं का जाल)

१६—दोनों फेफड़ों का निचला भाग किस के ऊपर सधा रहता है ?

(महाप्राचीरा पेशी)

श्वास क्रिया :—

प्रदर्शन—छात्राध्यापिका छात्राओं को श्वास क्रिया का मॉडल दिखा कर निम्नलिखित प्रश्न पूछेगी:

१—यह मॉडल शरीर के किन अंगों को प्रदर्शित करता है ?

(वायु नली, ब्रोंकाई, फेफड़े)

प्रवचन :—इस मॉडल में बेलजार की दीवार की तुलना वक्षस्थल से की गई है।

२—चित्र को देख कर बताइये कि बेलजार में लगे रबर की तुलना किस से की गई है ?

(महाप्राचीरा पेशी)

३—यह पेशी किस आकार की होती है ?

(धनुषाकार)

४—जब रबर को खींचा जाता है तब गुब्बारे पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

(गुब्बारे फूलते हैं)

५—गुब्बारों के फूलने का क्या कारण है ?

(रबर को खींचने पर बेलजार का आयतन ऊपर से नीचे की ओरं बढ़ता है। वायु का दबाव कम हो जाता है। बाहर वायु का दबाव अधिक है इस कारण वायु बाहर से अन्दर की ओर बहती है, और गुब्बारों को फुलाती है)

६—जब रबर छोड़ा जाता है, तब गुब्बारे पिचक क्यों जाते हैं ?

(रबर को छोड़ने पर बेलजार का आयतन कम हो जाता है और वायु का दबाव अधिक हो जाता है, वायु अन्दर से बाहर की ओर बहती है इससे गुब्बारे पिचक जाते हैं)

नोट—छात्राध्यापिका बोर्ड पर चित्र खींच कर छात्राओं को श्वास क्रिया स्पष्ट करेंगी :—

१—पसलियों के बीच में कौन से माँसपेशी होती है ?
(इन्टरकोस्टल पेशी)

२—इस पेशी के सिकुड़ने पर पसलियों व छाती की हड्डी पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
(आगे पीछे व किनारों से ऊपर उठ जाती है)

३—महाप्राचीरा पेशी के सिकुड़ने पर पेशी की क्या दशा हो जाती है ?
(सीधी हो जाती है)

४—पसलियों के उपर उठने व महाप्राचीरा पेशी के सीधे होने से वक्षस्थल पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
(वक्षस्थल बढ़ जाता है)

५—वक्षस्थल के बढ़ जाने से फेफड़ों की क्या दशा हो जाती है ?
(फेफड़े फैलते हैं)

६—फेफड़ों के फैलने से उनके अन्दर की वायु के दबाव पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
(दबाव कम हो जाता है)

७—बाहर वायु का दबाव कैसा है ?
(अधिक)

८—वायु किस ओर से किस ओर बहेगी ?
(बाहर से अन्दर की ओर)

९—इस क्रिया को किस नाम से पुकारा जाता है ?
(सांस का अन्दर लेना)

१०—साँस के बाहर निकलने के लिये महाप्राचीरा पेशी व पसलियों में क्या परिवर्तन होना चाहिये ?
(अपनी पूर्व स्थिति में आना)

११—पसलियों के पूर्व स्थिति में आ जाने से वक्षस्थल पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
(वक्षस्थल छोटा हो जाता है, फेफड़ों के दबने से वायु बाहर निकल आती है)

१२—अन्दर आने वाली व बाहर निकलने वाली वायु में क्या अन्तर होता है ?

(अन्दर जाने वाली वायु में आक्सीजन अधिक व बाहर निकलने वाली में कार्बनडाइआक्साईड अधिक)

१३—आप यह कैसे सिद्ध करेंगी कि बाहर निकलने वाली वायु में कार्बन है ?

नोट—छात्राध्यापिका चूने के पानी पर कार्बन का प्रभाव वाला प्रयोग करेंगी ।

पुनरावृति—१—श्वासोच्छ्वास संस्थान के प्रमुख अवयव कौन से हैं ?

२—साँस के अन्दर जाने के लिये शरीर में क्या परिवर्तन होते हैं ?

३—साँस के बाहर निकलने से शरीर में क्या परिवर्तन होता है ?

गृह-कार्य—

श्वासोच्छ्वास संस्थान के मुख्य अवयव कौन-कौन से हैं और हमारे शरीर में श्वास क्रिया किस प्रकार होती हैं ? संक्षेप में लिखिये ।

—: ❀ :—

पाठ योजना—५

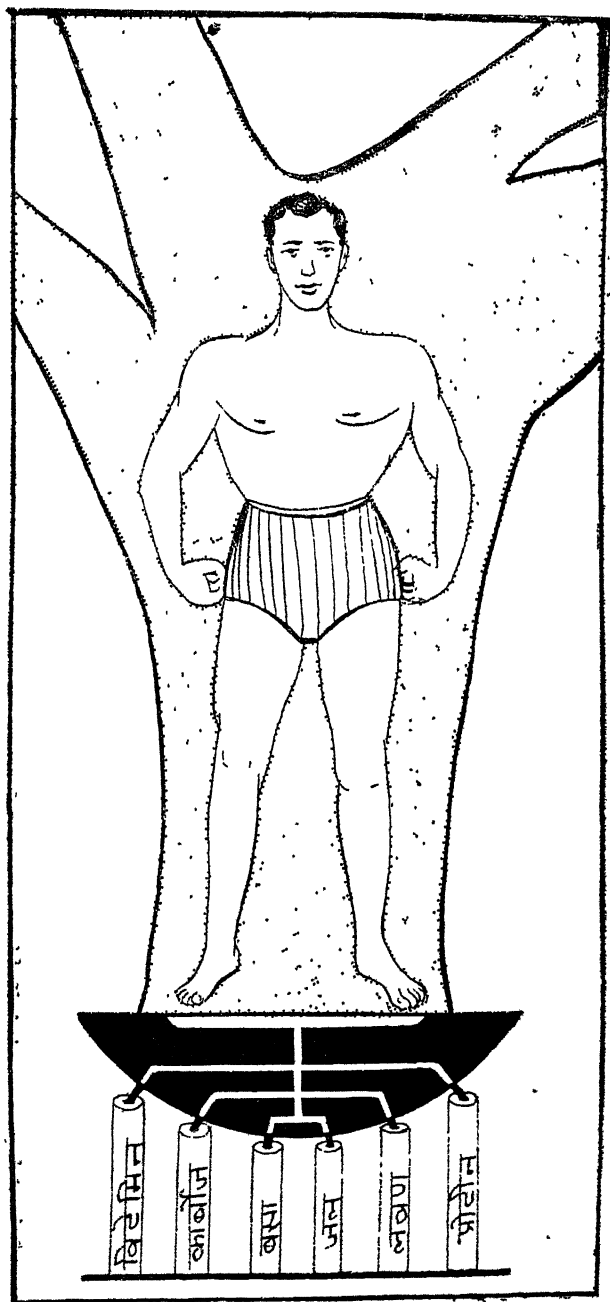
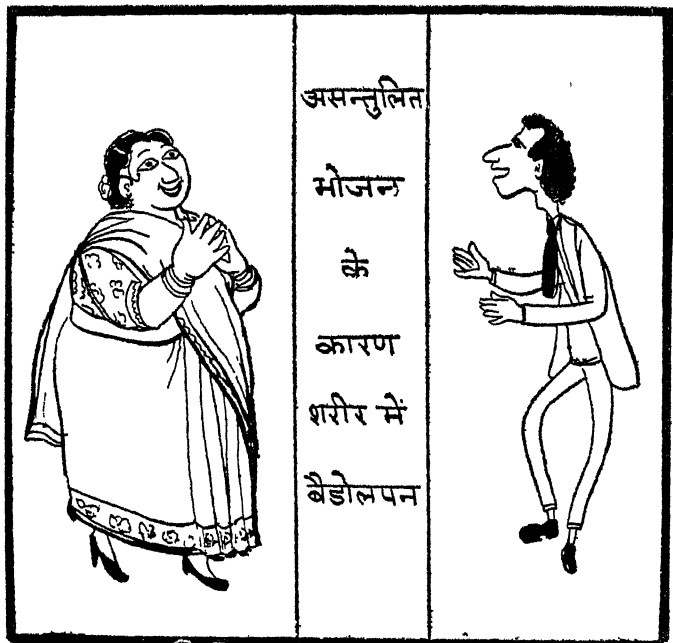
गृह-विज्ञान—सन्तुलित भोजन

दिनाङ्क—१८-२-६०　　　　**औसत आयु**—१४ वर्ष
कक्षा— नवम्　　　　**घण्टा**—II
विषय—गृह-विज्ञान　　　　**समय**—४० मिनट
प्रसंग—"सन्तुलित भोजन"　　　　**स्थान**—प्रेमविद्यालय

सामान्य उद्देश्य :—१—छात्राओं को स्वास्थ्य विज्ञान के नियमों से अवगत कराकर यह अनुभव कराना कि स्वस्थ्य शरीर पर ही जीवन का सुख निर्भर करता है।
२—छात्राओं को शरीर और स्वास्थ्य का ज्ञान देकर उनमें स्वस्थ रहने की क्षमता उत्पन्न करना।

मुख्य उद्देश्य :—१—छात्राओं को संतुलित भोजन के विषय में बताते हुए संतुलित एवं असन्तुलित भोजन के अन्तर को स्पष्ट करना।
२—जीवन में सन्तुलित भोजन के महत्व से अवगत कराना।
३—विभिन्न प्रकार के व्यक्तियों के लिये सन्तुलित भोजन की तालिका बनवाना एवं भोजन की मात्रा में अन्तर आ जाने के कारणों से परिचित करवाना।

विटामिन
कार्बोज
वसा
जल
लवण
प्रोटीन

असन्तुलित
भोजन
के
कारण
शरीर में
बैडोलपन

प्रवचन :—जिस प्रकार इंजन को निरन्तर चलायमान रखने के लिए कोयले और पानी की आवश्यकता होती है। उसी प्रकार शरीर को चलाने के लिए भोजन की आवश्यकता होती है।

३—भोजन के कौनसे तत्त्व शक्ति प्रदान करते हैं?

(कार्बोज, बसा आदि)

४—इंजन किन धातुओं से बना है?

५—यदि इंजन का पुर्जा घिस जाये या टूट जाये तो किस प्रकार के धातु की आवश्यकता होती है?

(उसी प्रकार)

प्रवचन :—जिस वस्तु की चीज बनी होती है उसी से उसकी पूर्ति हो सकती है।

६—हमारे शरीर का निर्माण किन वस्तुओं से हुआ है?

(माँस, हड्डी, तन्तुओं आदि)

७—शरीर रूपी इंजन के तन्तु रूपी पुर्जों के घिसने पर उनकी पूर्ति के लिए भोजन के किस पदार्थ की आवश्यकता पड़ती है?

(प्रोटीन)

८—प्रोटीन के अन्य कार्य क्या हैं?

(पाचक रसों, खमीरों आदि का निर्माण)

९—हड्डियों के निर्माण हेतु किस तत्त्व की आवश्यकता है?

(लवण जैसे कैलशियम)

१०—नित्य के साधारण भोजन में किस वस्तु की कमी रह जाती है?

(विटेमिन)

११—विटेमिन कितने प्रकार के होते हैं?

१२—विटेमिन की हमारे शरीर को क्या आवश्यकता है?

(शक्तिप्रदान करना, स्वास्थ्य बनाना)

प्रवचनः—एक प्रयोग में यह देखा गया कि चूहों को विटेमिन के अति-
रिक्त सभी भोजन के तत्त्व मिलने पर भी तीसरी
पीढ़ी पर का स्वास्थ्य क्षीण हो गया।

१३—भोजन को तरल बनाने के हेतु किस वस्तु की
आवश्यकता है ?

(जल)

१४—भोजन तरल होकर किस में मिल जाता है ?

(रक्त)

१५—रक्त को लाल बनाने के लिए क्या चाहिए ?

(हेमोग्लोबिन चाहिए यह लोहे से प्राप्त होता है)

प्रवचन :—इस प्रकार हम देखते हैं कि शरीर की विभिन्न आवश्यक-
की पूर्ति के लिए भोजन के विभिन्न तत्त्वों का
खाया जाना आवश्यक है।

१६—ऐसा भोजन जिसमें भोजन के सभी तत्त्व सम्मि-
लित हों उसे किस प्रकार का भोजन कहते हैं ?

(सन्तुलित)

१७—सन्तुलित भोजन की हमारे शरीर में क्या आव-
श्यकता है ?

(स्वास्थ ठीक बनाए रखना)

नोट :—अध्यापिका एक स्वस्थ-शील व्यक्ति का चित्र प्रदर्शित करेगी
जिसे भोजन के सब तत्त्व प्राप्त होते हैं।

१८—एक स्वस्थ शील व्यक्ति के लिए भोजन में कुल
कितनी केलोरी (Calorie) की आवश्य-
कता है ?

(२८००)

नोट :—अध्यापिका एक स्वस्थशील व्यक्ति के भोजन में निहित तत्वों
की मात्रा को प्रदंशित करने वाली तालिका
प्रदंशित करेगी।

१९—इन केलोरी को भोजन के किन तत्त्वों से प्राप्त
करेंगे ?

(विभिन्न तत्त्व)

२०—कार्बोज की मात्रा कितनी होनी चाहिए ?

अल्प व्यय सन्तुलित भोजन का सूचीपत्र—(प्रति सप्ताह)

(पुरुष)	दूध	आलू	सूखी मेवा	फल	टमाटर	हरी सब्जी	अण्डे	माँस	अनाज	चिकनाई
साधारण क्रियाशील	४½ कि०	५ पौंड	१२ औंस	२ पौंड	१ पौंड ८ औंस	२ पौंड ४ औंस	४	२ पौड	४ पौंड ४ औंस	१ पौंड
अत्यधिक क्रियाशील	४½ कि०	७ पौंड ८ औंस	१ पौड	२ पौंड	१ पौड ८ औंस	२ पौंड ८ औंस	५	२ पौंड ८ औंस	८ पौड ४ औंस	१ पौंड ६ औंस
निष्क्रिय	४½ कि०	४ पौंड	८ औंस	२ पौंड	१ पौंड ८ औंस	२ पौंड	३	१ पौंड ८ औंस	३ पौंड ८ औंस	१३ औंस
(स्त्रियाँ)										
साधारण क्रियाशील	४½ कि०	४ पौं०	८ औंस	२ पौंड	१ पौंड ८ औस	२ पौंड	३	१ पौंड ८ औंस	३ पौंड ८ औंस	१३ औंस
अत्यधिक क्रियाशील	४½ कि०	५ पौंड	१२ औंस	२ पौंड	१ पौंड ८ औंस	२ पौंड ४ औंस	४	२ पौंड	४ पौंड ४ औंस	१ औंस
(बच्चे ७ से ६ साल)	५ कि०	३ पौड	४ औंस	१ पौंड ८ औस	१ पौंड ८ औंस	१ पौंड १२ औस	३	१२ औस	२ पौंड ८ औंस	१२ औंस

एक स्वस्थ्यशील व्यक्ति के भोजन में नीहित तत्वों की मात्रा को प्रदर्शित करने वाली तालिका :—

कुल केलौरी २६००—२७००

तत्व	केलौरी	ग्राम	खाद्यय पदार्थ
कार्बोज	१८२०	४०८	आलू, चावल, गेहूँ, शक्कर, चुकन्दर
बसा	५२०	७४	मक्खन, घी, पनीर, तेल इत्यादि ।
प्रोटीन	२६०	७३	अंडा, दूध, गेहूँ, मटर, दालें इत्यादि ।
विटेमिन तथा लवण	१००	१०	दूध, मक्खन, फल, सेव, गाजर, पनीर, अण्डा, गेहूँ, आदि ।

२१—कार्बोज की इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए आप कौनसे खाद्य पदार्थ खायेंगी ?
(आलू, चावल, गेहूँ, गन्ना, शक्कर आदि)

२२—एक औसत व्यक्ति को बसा की कितनी केलोरी खानी चाहिए ?
(५२०)

२३—यह केलोरी कितने ग्राम बसा खाने से पूर्ण होगी ? बसा किन भोज्य पदार्थों में पाया जाता है ?
(माँस, तेल, घी, दूध आदि)

२४—प्रोटीन से कितनी केलोरी प्राप्त होनी चाहिए ?
(८६०)

२५—प्रोटीन प्राप्त करने के लिए कौन से पदार्थ खाने चाहिए ?
(अण्डा, दूध, गेहूँ, मटर, दालें आदि)

२६—कार्बोज एवं बसा की मात्रा प्रोटीन की अपेक्षा इतनी अधिक क्यों लेनी चाहिए ?

२७—विटेमिन तथा लवण से कितनी केलोरी प्राप्त होती है ?

२८—विटेमिन मुख्यतः किन वस्तुओं से प्राप्त होते हैं ?
(दूध, पनीर, अन्डा, सेव, हरी तर-कारियाँ, फल)

भोजन की मात्रा में अन्तर आने के कारण

२९—एक क्लर्क और मजदूर के कार्य में क्या अन्तर होता है ?
(मानसिक, शारीरिक)

३०—शारीरिक काम करने वाले व्यक्तियों को किस प्रकार के भोजन की आवश्यकता होती है ?
(कार्बोहाइड्रेट, बसा)

३१—एक परिश्रम शील व्यक्ति को कितनी केलोरी की आवश्यकता पड़ती है ?

नोट :—परिश्रम के आधार पर व्यक्तियों को कितनी केलोरी की आवश्यकता पड़ती है ? उसकी तालिका प्रदर्शित करी जायेगी ।

३२—यदि मानसिक कार्य करने वाले व्यक्ति के भोजन में कार्बोज एवं बसा अधिक हो तो भोजन किस प्रकार का कहलायेगा ?

(असंतुलित)

प्रवचन :—असन्तुलित भोजन हम उसे कहते हैं जब व्यक्ति को अपनी आवश्यकतानुसार पर्याप्त मात्रा में भोजन प्राप्त न हो । असन्तुलित भोजन मात्रा में कम और अधिक दोनों हो सकता है ।

नोट :—अध्यापिका सन्तुलित और असन्तुलित भोजन का चार्ट प्रदर्शित करेगी ।

३३—भोजन के मुख्य कार्य क्या हैं ?

(अंगों आदि का निर्माण)

३४—बाल्यावस्था में बालक के शरीर की वृद्धि बड़ों की अपेक्षा कैसी होती है ?

(तीव्र)

३५—बालक तथा वृद्ध के भोजन में क्या अन्तर आ जाता है ?

(भोजन की मात्रा कम हो जाती है)

३६—ऐसा कौनसा कारण है जिसके आधार पर व्यक्ति के भोजन की मात्रा में अन्तर आ जाता है ?

(आयु)

प्रवचन :—आयु के अनुसार भी भोजन पर प्रभाव पड़ता है। एक के लिए संतुलित भोजन दूसरे के लिए असंतुलित हो सकता है ।

नोट :—अध्यापिका विभिन्न आयु के व्यक्तियों के भोजन की मात्रा को प्रदर्शित करने वाला चार्ट दिखाएगी ।

३७—भोजन की मात्रा पर मौसम का क्या प्रभाव पड़ता है ?

(जाड़ों में अधिक खाया जाता है)

३८—जाड़ों के दिनों में भोजन अधिक क्यों खाया जाता है ?

प्रवचन :—जाड़ों के दिनों में विशेषतः बसा, कार्बोज और प्रोटीन की मात्रा अधिक होनी चाहिए क्योंकि जाड़ों में अधिक ताप की आवश्यकता पड़ती है।

३१—भोजन की मात्रा में अन्तर आ जाने के और कौन-से कारण है ? (जाति, जलवायु आदि)

पुनरावृत्ति :—१—सन्तुलित भोजन किसे कहते हैं ?

२—सन्तुलित तथा असन्तुलित भोजन में क्या अन्तर है ?

३—व्यक्तियों के भोजन की मात्रा में अन्तर आ जाने के क्या कारण हैं ?

४—सन्तुलित भोजन प्राप्त न होने से शरीर के स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

गृहकार्य :—सन्तुलित भोजन किसे कहते हैं। एक स्वस्थ-शील व्यक्ति के भोजन की मात्रा में अन्तर आ जाने के क्या कारण हैं ? विस्तार पूर्वक लिखिए।

श्याम-पट कार्य

भोजन के तत्त्व	कार्य
१—कार्बोहाइड्रेट	शक्ति और गर्मी देना
२—बसा	,, ,, ,, ,,
३—प्रोटीन	तन्तुओं का निर्माण और टूटे फूटे सैल्स की क्षति पूर्ति
४—जल	भोजन को तरल बनाना
५—विटेमिन	स्वास्थ बनाना
६—लवण	माँस पेशियों, स्नायुओं और रक्त का बल बनाये रखना।

भोजन के तत्त्वों की मात्रा एवं प्राप्ति के साधन

तत्त्व	केलोरी	ग्राम	प्राप्ति के साधन
कार्बोज	१८२०	४०८	आलू, चावल, गेहूँ, शक्कर आदि
बसा	५२०	७४	मक्खन, घी, पनीर, तेल इत्यादि
प्रोटीन	२६०	७३	अण्डा, दूध, गेहूँ, मटर, दालें
विटेमिन तथा	१००	१०	दूध, मक्खन, फल, हरी तरकारियाँ
लवण			पनीर, अण्डा, सेव, दूध, गेहूँ आदि

— :❀: —

सहायक पुस्तकों की सूची

I English

* 1. Domestic Science....Staff of Lady Irwin College ....Longmans.
2. Manual of Hygiene and Domestic Science....Banks ....Macmillan
* 3. Domestic Science Part I...Needham .... Oxford
* 4. ,, ,, Part II....Strong
5. Modern Ideal Homes for India R. S. Deshpande....Saraswati Bhawan Press
6. New Homes for New India R. R. Kumari....Atma Ram & Sons
7. Modern Home Craft...David Winter
8. The Complete Home Book Vol I — Gresham Publishing House
9. The Complete Home Book Vol II — Gresham Publishing House
10. Science in Home Crafts....E.M.Helden Dent
11. Household Encylopaedia...Laries...
12. The Home Economic Omnibus Horris & Huston...Lippincot.
13. Management of Children in India...Edward Buch...Thacker Spink
14. Lippincot Home Manuals...

* 15. House-Craft...Binnie and
Boxall ...Pitman
16. The Modern Home Maker...Loriese
Andrea ...Gift Publishing
17. The Concise Series of Practical House Craft Part I—Housewifery } Moat and Summer ....Longmans
* 18. Girls Domestic Science Economy—do...Longmans
Parts I, II & III
19. The Scientific Basis ofHouse Craft
...East andHouse ...Oxford
21. Lessons in Domestic Science ...Macmillan
Parts I, II & III Ehelorlnch
21. The Science of the Home...Ct. Robinson
Books I, II & III ....Oxford
22. Household Management...Moat &
Summer...Longmans

II Hindi

1. सुव्यवस्थित गृह—सुखिया तथा शेरी—शिवलाल अग्रवाल आगरा।
2. बाल-कल्याण के मूल सिद्धान्त—सुखिया तथा शेरी—लक्ष्मीनारायण
आगरा।
3. गृह-विज्ञान—दो भाग—विद्यार्थी, टण्डन तथा पांगती—इण्डियन प्रेस,
आगरा।

III Teaching of Domestic Science

1. The Teaching of Domestic Science...Atkinson, Methuen
1938.
2. Science for the Teaching of...Home Science Subjects
in Schools...Denlkar, Durga
3. Handbook of Suggestions for Teacher...Her Majesty's
Stationary Office
London.
4. Teacher's Guide

— :❀: —